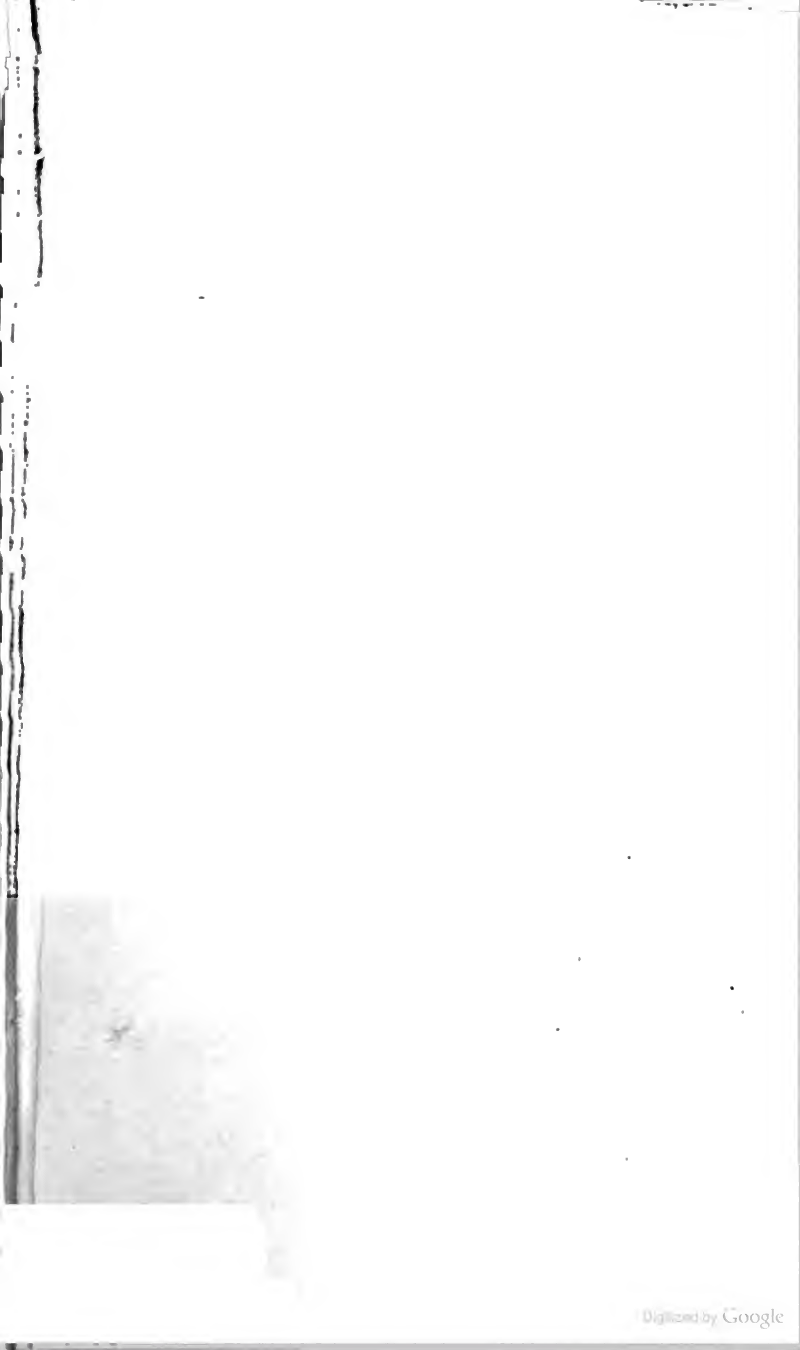


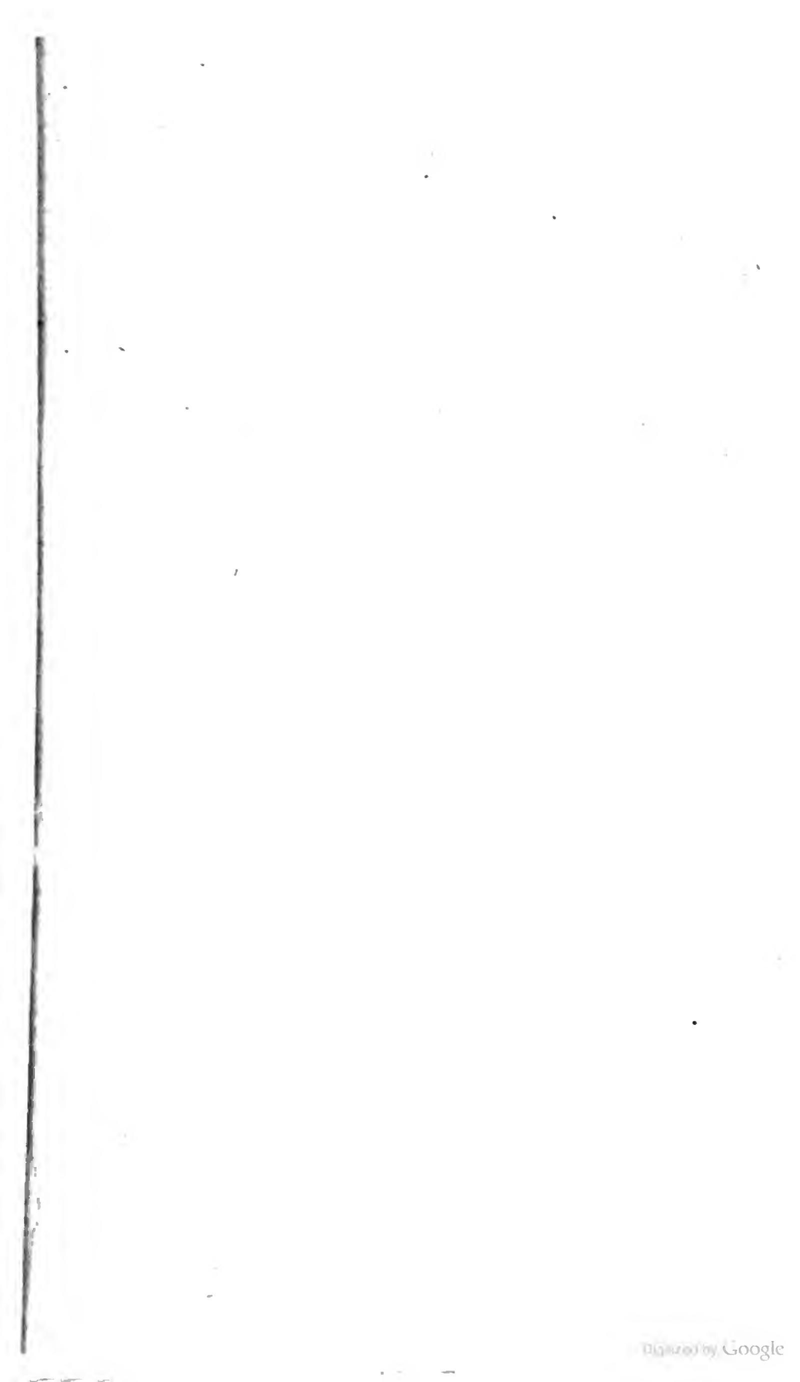


Steiermärkische

Zeitschrift.

Neue Folge. Dritter Jahrgang.

Erstes Heft.



Die Nadel, Paſs nach Sulzbach in Steiermark.

Steiermärkische

Zeitschrift.

Redigirt

von

Dr. G. F. Schreiner, Dr. Albert v. Muchar,
C. G. Rit. v. Leitner, A. Schrötter.

Neue Folge. Dritter Jahrgang.

I. Heft.



Mit einer lithographirten Ansicht und einem Plane.

Grätz, 1836.

Im Verlage der Direction des Lesevereins am Joanneum,
und in Commission bei Damian und Sorge.

Papier und Druck von den Gebrüdern
Georg und Carl Tanzer.

Inhalt.

Seite.

Mit meinem Bilde.

Von Eduard Freiherrn von Feuchtersleben.

Ich habe früh mein Vaterland verloren,
— Am Grab der Rudawa stand meine Wiege, —
Als ich nach der gelallt, die mich geboren,
Vernahm ich's bang, daß sie im Sarge liege. —
So litt das Kind. Die finstern Mächt' erkoren
Ein Mädchen, daß sich glühend an mich schmiege; —
Ich liebt' unnennbar, die mir falsch geschworen,
Und sah als Jüngling auch den Schmerz im Siege. —
Der Mann wird von den Qualen nicht gesunden,
Die sich vererbt vom Jüngling und vom Kinde,
Ihm drohen wol noch schmerzlichere Wunden! —
Drum nimm mein Bild, daß es Dir nie entschwinde,
Du Treffliche, die ich kaum erst gefunden,
Wenn, Ruhe suchend, ich im Grab sie finde. —

Ueber das
Studium der Botanik.

Ein Vortrag
bei Eröffnung der Vorlesungen am 7. März 1836
gehalten

von Dr. F. Unger,
Professor der Botanik und Zoologie am Joanneum.

Zwei Objecte der Erkenntniß sind es im Allgemeinen, die der zur freien Geistesthätigkeit erwachte Mensch jederzeit festzuhalten sich genöthiget fühlte, nach denen er, die Stufe der Entwickelung, auf der er sich befand, mochte hoch oder niedrig sein, seinen Ideenkreis bildete, seine religiösen Ansichten feststellte und die Verhältnisse des bürgerlichen Lebens einrichtete. — Ein voller Blick nach Innen, in die Tiefe des Gemüthes, und nach Außen, in den weiten, unermeßlichen Raum der Schöpfung mußten ihn bald überzeugen, daß das große Räthsel seines Daseins nur dann der Lösung sich näherte, wenn er jene beiden reichen Quellen, in denen er sich selbst spiegelte, und dadurch zum Selbstbewußtsein und zur Kenntniß der Natur gelangte, so weit als möglich verfolgte. Mit dem Erwachen des Menschen, — man mag sich dieses als ein ursprüngliches, oder als ein aus der Nacht der Verirrungen hervorgegangenes betrachten, — ist auch die Wissenschaft gegeben, jener Drang nach Klarheit über alle Verhältnisse, die ihn mit der Sinnenwelt und mit dem geheimnißvollen

Uebersinnlichen verknüpften. Die Wissenschaft ist daher so alt, als dieser Drang, und dieser Drang so alt als die menschliche Natur; denn dem körperlich und geistig Gesunden (und als solchen müssen wir den uranfänglichen Menschen wol ansehen) können jene Interessen unmöglich fremd geblieben sein. Je nach der verschiedenen Anlage des Menschen und seinen äußern Verhältnissen, Umstände, die zwar in der gesetzlichen Entwickelung der Gesammtnatur, aber doch immer außer seiner Willenssphäre lagen, und die sich meist über ganze Völker ausdehnten, mußte nothwendig auch das, was in den Kreis des Wissens gehörte, eine sehr mannigfaltige Form annehmen. Es ist Aufgabe der Geschichte der Wissenschaften, diese eigenthümlichen Richtungen und Nuancen, die das Erkennen von je her unter den verschiedenen Völkern der Erde erfahren hat, klar zu machen; es ist ferner ihre Aufgabe, auf den Gang der intellectuellen Entwickelung, auf die Epochen, welche dieselbe befolgt, auf das Vor- und Rückschreiten bei einzelnen Nationen, größeren und kleineren Völkerstämmen, endlich auf den allgemeinen universellen Bildungsgang des Menschengeschlechtes, in so ferne er nachweisbar ist, Rücksicht zu nehmen. Wie in jeder tiefer eingreifenden Erkenntniß, so auch, und ganz vorzüglich in den Naturwissenschaften, ist eine allgemeinere Geisteshaltung nicht zu versäumen, da nur diese es ist, welche eigentlich den Standpunct bestimmt, die Richtung des Forschens andeutet, und das schöne, lohnende Ziel, Einheit mit sich und der Welt, wie einen nie verlöschenden Sonnenstrahl vor Augen hält.

Mit diesen Worten, mit diesen Aussichten will ich Sie, meine jüngeren Freunde, und Sie meine Herren, die mir die Ehre des Besuches schenken, einführen in das Studium der Pflanzenkunde.

Welches Studium gleicht diesem wol an Anmuth, Lieblichkeit und segenreichen Folgen, sei es in den Gewerben des bürgerlichen Lebens, die uns mit Nahrung und Obdach versorgen, sei es dort, wo die leidende Menschheit Hülfe vom Heilkünstler und Trost vom Seelenarzte verlanget. Ein Gegenstand, wie dieser, der so innig mit der Geschichte des Menschengeschlechtes verwebt ist, der so tief in die Gesittung desselben vom Anbeginn seiner Entwickelung eingriff, und

daher unzertrennlich mit jedem ernsteren historischen und philosophischen Wissen verknüpft ist, verdient gewiß die Achtung jedes gebildeten Menschen. Das Object der Botanik ist ohne Zweifel die genußreichste Erscheinung in der ganzen Schöpfung. Die nie alternde, ewig sich verjüngende Decke des Planeten, die ihn in unnennbarer Fülle und Mannigfaltigkeit von Pol zu Pol überzieht, — in gleicher Anmuth tiefen Thalesgrund und ätherische Bergeshöhen bekleidet, ja sich selbst in zarten Kränzen um das Haupt der Nereiden schlingt — ist ein Gegenstand, der fürwahr jedes gefühlvollere Gemüth einzunehmen im Stande ist.

Lassen Sie uns, bevor wir zur Betrachtung der Art und Weise dieses herrlichen Studiums, — die Hauptabsicht meines Vortrages, — übergehen, lassen Sie uns mit schwelgenden Blicken noch eine Zeit auf dem kunstreichsten Teppich, den je eines Meisters Hand gewoben, verweilen. Wäre ich weit umhergewandert, und hätten auch andere Zonen meine Anschauung mit fremden Gegenständen und Bildern gesättiget, oder wäre mein Gefühl für Naturschönheiten künstlerischer geregelt, vielleicht würde dann meine Ansicht der Natur der Schönheit und Erhabenheit des Gegenstandes entsprechender sein. Die Art meiner Auffassung ist nur das Resultat mühsamer Studien und der wenigen Erfahrungen, die mir meine bisherigen Verhältnisse gestatteten. Indeß will ich doch versuchen, den Ausdruck zu bestimmen, den die Pflanze im Allgemeinen, und die Vegetation im Großen an sich trägt.

Wer immer mit regem Sinne die frei- und bereitwillig sich offenbarende Natur in ihren Erscheinungen und den Ursachen derselben aufzufassen bemüht ist, stoßt gar bald auf eine Erfahrung in der Pflanzenwelt, die eben so magisch auf unser Inneres wirkt, als sie an sich unleugbar und unerklärlich ist. Es ist der Charakter, der Totalausdruck, wodurch sich irgend eine Pflanze auszeichnet, und der so mit den wechselnden Zuständen des menschlichen Gemüthes sympathisirt, daß wir nicht selten geneigt sind, unsere Gefühle auf jene schweigsamen Wesen zu beziehen, und ihnen eben dadurch Theilnahme und Sprache zu verleihen. Das bescheidene Moospflänzchen, das

nicht selten die Spuren vergangener Größe bezeichnet, scheint uns wehmüthig zu klagen, wie die erschlafften Zweige der Bäume, die wir über Gräber pflanzen. Die Rose lächelt mit dem Fröhlichen beim socratischen Mahle, so wie an der Brust des Mädchens, dessen kindlicher Frohsinn arglos in die heitre Zukunft blickt. Freude, Angst, Schwermuth und Kummer suchen wir, wie hundert andere Stimmungen der Seele in den Pflanzen zu lesen, ja wir meiden eine Umgebung der Natur, die mit dem Ausdrucke unsers Herzens nicht harmonirt, und fühlen uns heimischer, sobald dieselbe in ihrer Farbe unsern Gefühlen entgegen kommt. Offenbar ist hier der Charakter, der Totalausdruck in der Größe, Form, Haltung des Ganzen und der einzelnen Theile, im ätherischen Anstrich der Farbe und des Duftes sich kund gebend, was diese Eindrücke bestimmt, — Eindrücke, welche weder der Organograph noch der Chemiker und Anatom uns zu enträthseln vermögen, aber nichts desto weniger eine Quelle des schönsten Genusses sind, die uns die freigebige Natur darbietet. Wie an der einzelnen Pflanze, so und noch bei weitem sprechender wird der Ausdruck, den die gesammte Pflanzenwelt in ihren Hauptzügen darzustellen sich bemüht. Nur einem umsichtigen Blicke in der Natur, verbunden mit großer Empfänglichkeit und lebhafter Phantasie gelingt es, diese eben so wunderbaren als großartigen Züge in der Physiognomik des Gewächsreiches gewahr zu werden. Männern, wie Forster, Humboldt, Martius, Reinwardt u. a. m. ist es gelungen, zu umfassenden Ansichten zu gelangen, und ihnen danken wir vorzüglich eine Reihe von Naturgemälden, wie sie der Pinsel eines Rugendas nicht treffender zu geben vermochte. Alex. v. Humboldt bezeichnet in seinen „Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse" 16 Pflanzenformen, auf deren wesentlich differentem Ausdrucke er alle übrigen in tausend und tausend einzelne Nuancen zerspaltenen Formen zurückführen zu können glaubt [1]. Mit meisterhafter Hand hat dieser große

---

1) Sie sind: Palmen, Malven (Sterculiaceen), Mimosen, Heidekräuter und Thymeläen, die Cactusform, die Bananen und Scitamineen, die Orchideen, Casuarinen, die Nadelhölzer, Aroideen, Lianen, die Aloegewächse, die Gräser, Farne, Lilien, Weiden (Proteaceen), Myrthen, Melastomen und die Lorberform.

Naturkundige dieselben ausgewählt und charakterisirt, und nur neue Entdeckungen können noch Einiges hinzufügen [1]). Nicht weniger reizend hat v. Martius „die Physiognomie des Pflanzenreiches in Brasilien (4to. 1824)" entworfen. Allerdings möchte kaum ein Land geeigneter sein, die großartigen Erscheinungen in der Vegetation auffallender darzubieten als Brasilien.

Ueber den Ausdruck, der in der Verschiedenheit der mannigfaltigen Gruppen des Gewächsreiches seinen Grund hat, und der eigentlich nur die Lineamente des großen Naturgemäldes betrifft, liegt noch ein viel tieferer Ausdruck. Es ist die Combination der Gruppen selbst, oder die Gruppirung. Im Vereine mit der leblosen Natur, mit der Unterlage, dem Wechsel und der Vertheilung derselben bildet die Gruppirung der Pflanzen das, was man den landschaftlichen Charakter nennt. Es kommt hier zuerst die Masse der Vegetation in Betracht. — Welche Wirkung die Masse der Vegetation, d. i. eine große Menge gleicher oder ähnlicher Formen in beträchtlicher, räumlicher Ausdehnung gesammelt, auf den Character der Landschaft ausübt, bedarf wol keiner näheren Erörterung. Anders macht sich das Zusammentreten holzartiger Gewächse zu Wäldern, anders das Verweben krautartiger Pflanzen zu Fluren; und Gebüsch, Wiesen, Matten, Steppen und Moorbrüche zeichnen sich eben so charakteristisch aus, und unterscheiden sich gegenseitig auffallend von einander. Diese Massenunterschiede ergeben sich noch ferner, wenn damit veränderte Qualitäten in Verbindung treten, d. i., wenn die Physiognomie der Gewächsgruppen, die hieran Antheil nehmen, eine verschiedene ist. Auf diese Weise dünkt uns der heitere Laubwald mit seinem beweglichen Blätterhimmel ganz verschieden von dem düsteren nächtlichen Grün nordischer Nadelwälder. Ein gleicher Unterschied findet im tropischen Amerika zwischen den dürren, sich entlaubenden Catingas und zwischen dem unveränderten gespensterischen Grauen undurchdringlicher Urwälder Statt. So auch die Fluren, nur hat hier meist die Hand der Cultur schon zu mächtig eingegriffen, als daß die Verschieden-

---

1) Sehr interessant und erweitert ist dieser Gegenstand in dem kürzlich erschienenen Werke Meyen's „Grundriß der Pflanzengeographie, Berlin 1836," abgehandelt.

heiten nicht auf Rechnung dieser anzuschlagen wären. In Gebirgsgegenden ist z. B. der Wiesenboden viel blumenreicher als in ebenen Gegenden; aber daran ist, wie mich die Erfahrung überzeugte, nicht ein in der ursprünglichen Vertheilung der Pflanzengruppen liegendes Gesetz Ursache, sondern diese liegt einzig und allein in der Art der Bewirthschaftung des Bodens.

In Brasilien, einem Lande, dem solche Einflüsse mehr oder weniger fremd sind, unterscheidet v. Martius sehr bezeichnend Campo agreste und Campo mimoso, Fluren, von denen die eine sich durch in Büscheln stehende graugrüne Gräser, die andere durch saftig grüne Grasarten auszeichnet [1]). Wie sich die Grasfluren am Missury, die der im freien Naturstande lebende Bisonbüffel in großen Herden durchschweift, in Bezug auf ihren Charakter zu den futterreichen Hochebenen Mittelasiens verhalten, darüber berichtet kein Naturkundiger. Woher, könnte man weiter fragen, diese Verschiedenheit im Ausdrucke, selbst bei der größten Aehnlichkeit in der Physiognomie der Pflanzengruppen? Diese Frage involvirt unstreitig die wichtigsten Interessen der wissenschaftlichen Botanik; aber ihre Beantwortung ist nur allein das vereinte Resultat organographischer, physiologischer, geognostischer und historischer Untersuchungen, und somit gewiß auch mehr als alles Andere der Beachtung werth. Hier, wo es nur mein Zweck sein konnte, Sie auf die Schönheit und Mannigfaltigkeit der Pflanzendecke unsers Erdkörpers aufmerksam zu machen, würde es allerdings zu weit führen, wenn ich in eine genaue Erörterung jener Fragen eingehen wollte; doch glaube ich Ihren Interessen entgegen zu kommen, wenn ich Ihnen einige allgemeine Anhaltspuncte mittheile, welche man bei Beurtheilung dieses Gegenstandes nothwendig vor Augen haben muß.

Der landschaftliche Charakter der Vegetation ist in seiner Mannigfaltigkeit, so wie er in den verschiedenen Breitegraden der Erde und auf den verschiedenen Höhen über dem Niveau der meeresgleichen Ebne erscheint, das Resultat der verschiedenartigsten Einflüsse von

---

1) Erstere vorzüglich im Süden bis Buenos Ayres, letztere im Norden am St. Franciscostrom.

Außen, worunter die Verhältnisse der Temperatur eine der Hauptrollen spielen. „Ungleich," so spricht v. Humboldt, „ist der Teppich gewebt, den die blüthenreiche Flora über den nackten Erdkörper ausbreitet; dichter, wo die Sonne höher an dem nie bewölkten Himmel emporsteigt; lockerer gegen die trägen Pole hin, wo der wiederkehrende Frost bald die entwickelte Knospe tödtet, bald die reifende Frucht erhascht". Dürfen wir unterrichteten Reisenden Glauben beimessen, so übersteigt der gigantische Pflanzenwuchs feuchter Tropenländer alle Vorstellung; in einer fortwährenden Gährung begriffen, entbindet da die überschwängerte Natur Wesen auf Wesen. Allmälich, wenn wir die Tropen verlassen, oder uns auf lüftige Gebirge erheben, verändert sich die Scene; andere Pflanzenformen treten auf, ihre Gruppen verändern sich, und wie ein Fremdling tritt uns selbst das entgegen, was uns aus jenen Bereichen bis dahin gefolgt ist. So gelangen wir im weiteren Fortschreiten endlich an eine Gränze, wo die Pulse des Lebens periodisch oder für immer zu stocken beginnen. Dieß ist vorzugsweise eine Folge jenes Princips, ohne das kein Wesen denkbar, und das in seiner furchtbaren Gewalt die größten Revolutionen auf unserm Erdkörper hervorbrachte, und noch gegenwärtig hervorbringt. — Ein zweites Moment, zwar minder gewichtig aber dennoch sehr einflußreich ist die Qualität der Unterlage, das chemische und physikalische Beschaffenheit des Bodens. Wie sollte es nicht sein, da doch die Pflanze rücksichtlich ihrer Nahrungsstoffe fast ausschließlich an den Boden angewiesen ist. Noch sind unsere Erfahrungen über diesen Punct sehr beschränkt, und werden es wol noch für eine Zeit bleiben, so lange die geognostische Beschaffenheit der Erdrinde nicht in einem größeren Detail bekannt ist. Eine Arbeit über diesen Gegenstand, die ich erst vor kurzem veröffentlichte, sollte als Vorstudium für einen weiter aussehenden Plan dienen [1]). Endlich ist noch ein Punct anzuführen, der nicht minder einer ernsten Forschung würdig ist, obgleich er noch wenig beachtet wurde, nämlich das historische Verhältniß. Wahr sagt v. Humboldt, daß

1) Ueber den Einfluß des Bodens auf die Vertheilung der Gewächse u. s. w. Eine gekronte Preisschrift. Wien 1836. gr. 8.

die Geschichte der Pflanzendecke und ihre allmählige Ausbreitung über die öde Erdrinde ihre Epochen habe, wie die Geschichte des späteren Menschengeschlechtes. Aber wie wenig haben wir hier noch festen Grund, und in welchem finsteren Dunkel irrt der lichtsuchende Blick des Forschers noch herum. Wie viele der größeren Perioden hat die Pflanzenwelt in ihrer Geschichte bereits durchgemacht? was für ein Charakter war der ursprüngliche, welcher der folgende? Dieß sind Fragen, die sich eben so ihrer Wichtigkeit an und für sich, als der Reichhaltigkeit der Folgen wegen jedem denkenden Naturkundigen aufdrängen. Trat nach der letzten großen Katastrophe, welche einer Unzahl von Wesen den Untergang brachte, eine auffallende Veränderung des bestehenden organischen Lebens ein? so frägt vorzüglich der Pflanzengeograph, der sich bemüht, einen Zusammenhang in den vereinzelnten Charakteren der pflanzlichen Physiognomie zu finden. Ich habe in einer meiner letzteren Schriften nachzuweisen gesucht, daß die Vegetation der Jetztwelt ihrer historischen Bedeutung nach ein seltsames Gemische von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft darstelle; ich habe dort jene Gruppe von Gewächsen bezeichnet, die uns ahnungsvoll die Zukunft einer neuen Vegetation verkünden, und auch jene unbezweifelt nachgewiesen, die, aus einer vorweltlichen Zeit stammend, wie das dem Poseidon entsprungene flüchtige Roß sich aus den Urperioden der Schöpfung herüber gerettet haben. — Gedankenvoll stehen wir an den Vorhallen des großen ernsten Tempels der Weisheit, den Blick nach oben gewandt, von da, wenn auch nicht Licht, doch wenigstens der Trost entgegen kömmt, es werde den Nachkommenden das Heiligthum zu betreten nicht verwehrt sein.

Wie keines der vielgestaltigen Naturreiche, die uns der gütige Schöpfer des All's zur Erhaltung und zum Schutze darbot, hat das Gewächsreich auf Thiere und Menschen Einfluß genommen; wie keines der andern ist es daher mit der Culturgeschichte des Menschengeschlechtes verwebt, und ihre Kenntniß also ein wesentlicher Theil zum Verständnisse dessen, was unstreitig dem Menschen am nächsten liegt, die Geschichte der Schicksale seines Geschlechtes. Nur wenige unter den Thieren sind es, die der Mensch an sich zu zie-

hen, an seinen Herd zu fesseln vermochte, die im freundlichen Bunde mit ihm Gebirge und Steppen durchzogen, die ihm selbst auf dem brennenden Sande der Wüsten nicht verließen, und zwischen den Eisbergen der Polarländer als treue Gefährten aushielten. Ich nenne den Stier, das Roß, das Kameel, und unter den Hausthieren den freundlichen Hund. Viel schmiegsamer, ja ich möchte sagen viel zärtlicher hat sich die Pflanzenwelt mit dem Menschen vergesellschaftet, und aus ihrem unerschöpflichen Füllhorne Freude und Segen über ihn ausgeschüttet, einladend in ihr Laubdach aufgenommen, mit wohlbereiteter Speise [1]) versorgt, und selbst gegen den feindlichen Anfall blutdürstiger Thiere geschützt. Es ist interessant zu erfahren, wie die Nähe des Menschen und sein Umgang mit den Pflanzen nicht nur seine Sitten gemildert, sondern wie umgekehrt auch die Gewächse eine Vervollkommung ihrer Natur, eine Veredlung ihrer Zweckmäßigkeit erlangten. Das Getreide, das Obst, der Weinstock, die nährenden Wurzeln u. s. w. sind in ihrem freien Naturzustande bei weitem anders gewesen, als sie jetzt sind, wo die emsige Hand des Menschen viele Jahrhunderte, vielleicht Jahrtausende hindurch auf ihre Cultur einwirkte. Fast die meisten auf diese oder jene Art Nahrungsstoff reichenden Pflanzen sind gegenwärtig in eine Unzahl von Abänderungen und Varietäten übergegangen, so daß man von manchen die Stammart nicht mehr kennt, noch aufzufinden im Stande ist; andere, deren Früchte Hauptnahrungsmittel für ganze Völkerschaften geben, sind durch die Cultur so verändert worden, daß sie nicht nur keinen fruchtbaren, sondern durchaus keinen Samen hervorbringen, und daher auf diese Weise schlechterdings nicht fortgepflanzt werden können. Offenbar deutet dieß auf eine Zeit zurück, die weit über die geschichtliche hinausreichend, in jene der dunkeln Mythen fällt. Insbesonders trifft letztgedachter Umstand zwei Gewächse, nämlich die Banane, (Musa paradisiaca) und den Brotfruchtbaum

1) Die unreife geröstete Frucht des Brotbaumes (Artocarpus incisa) hat ganz den Geschmack der Krume vom Weizenbrot; nicht so angenehm ist die reife Frucht, welche roh genossen wird. Drei Bäume sind im Stande einen Menschen durch das ganze Jahr zu ernähren.

(Artocarpus incisa), beide eines der angenehmsten und verbreitetsten Nahrungsmittel in den Tropenländern, deren Cultur gewiß in das graueste Alterthum fällt, wo der Mensch nicht mehr scheu herumirrend ein ständiges Obdach gewann.

Aber nicht überall hat die Erde mit gleicher Freigebigkeit ihre Schätze dargeboten; viele Länder, arm und unfruchtbar, luden durch keine süße Beere, durch keine labende Frucht oder nährende Wurzel zum Aufenthalte ein, und doch sollte der Mensch auch da für seine Entwickelung reifen und das holdeste Geschick „Zufriedenheit" finden. Noth, die große Meisterin und Weckerin der Kräfte, wo sie sich dem nicht ganz Stumpfsinnigen gesellt, hatte auch hier einen Ausweg gefunden. Ein Versuch überzeugte den Hungernden, daß auch in dem unscheinbaren mehligen Samenkorn reichliche Nahrung verborgen sei; der Anbau wurde vervielfältiget, Segen lohnte die Mühe, und so ging aus Brahma's Hand jene Wohlthat hervor, die sich bald west- und ostwärts verbreitete. Osiris lehrte den Ackerbau in Aegypten, Demeter brachte ihn in die lieblichen Gefielde von Eleusis, und Ceres führte ihn in Sicilien und Italien ein; jetzt werden Garben selbst noch in jenen Zonen gewunden, wo der Frost nur auf wenige Monate des Jahres seine Herrschaft dem belebenden Gestirne des Tages überläßt. Möchte ich Sie doch überzeugen können, daß das Land, welches wir bewohnen, ohne jene Segnungen des Ackerbaues, ohne den Mittheilungen aus dem Orient, die uns die Traube, die Pfirsiche, die Pflaume, die Quitte, die Wallnuß, das Haidekorn und mehrere andere Culturpflanzen brachten, nur ein düsterer Eichen- und Tannenhain war, wo nur Heideln wuchsen und im milderen Süden die Göttereichel (Διὸς βαλάνος) [1]) gedieh.

Ich habe Ihnen, meine Herren, im Bisherigen das Object der Pflanzenkunde, wie ich glaube, auf eine anziehende Weise darzustellen gesucht, — ich habe Ihnen sowol deren anmuthigste als großartigste Seite, den Eindruck auf das individuelle Gemüth und

1) Die Kastanie (Castanea vesca. Gaertn.), die im ganzen südlichen Europa und in einem Theile des Orients wild wächst, mag hier wohl die nördliche Gränze erreichen.

die Bedeutsamkeit in der Geschichte der Natur und des Menschengeschlechtes vor die Seele geführt, und zweifle nicht, Achtung und Liebe für dieses Studium erweckt zu haben.

Lassen sie uns nun auch in einem übersichtlichen Blicke betrachten, wie der Mensch zu dieser Wissenschaft gelangte, die Art und Weise, wie er die einzelnen Erfahrungen zu verbinden und zu begründen suchte, kurz wie er jene Kenntnisse von jeher liebgewann und pflegte, so daß sie jetzt ein eben so ansehnliches als wolbegründetes Gebäude darstellen zur Lust und zum Frommen der Menschheit. — Die älteste Kunde von den Pflanzen ist in den heiligen Mythus der morgenländischen Völker verwebt. Das jugendliche Geschlecht der Menschen, inniger mit der Natur vereint und in all seinen Bedürfnissen auf sie hingewiesen, konnte für religiöse Gefühle wol keinen bedeutungsvolleren Ausdruck finden, als die schweigende, geheimnißvolle, liebeathmende Pflanzenwelt. Ueberall, wo wir solchen Mythen begegnen, finden wir Blumen als Symbole religiöser Beziehungen, gemüthlicher Anschauungen, und als Ausdruck solcher Gefühle, die ihn an ein besseres entschwundenes Sein, an ein verlornes Paradies erinnerten; ja selbst Theogonien und Cosmogonien sind nicht selten innig mit den Vorstellungen, die aus der Pflanzenwelt genommen wurden, vereinbart. In den Sagen der Hindus segelt Lakschmi, die Göttin des Ueberflusses, die Tochter des Oceans und der Nacht, in einer Sirischa-Blume, dem prachtvollen Nelumbium speciosum, auf dem Meere. Harpocrates der Aegypter, und Pocio der Tibetaner, haben gleichfalls diese herrliche Blume als ihre Wiege und ihren Thron auserkoren. Nicht weniger bedeutungsvoll nimmt auch Brahma und Osiris auf den schwimmenden Lotusblättern Platz. Diese, so wie andere Pflanzen wurden daher als den Gottheiten geweiht und dadurch als gleichsam geheiliget angesehen. Natürlich mußte es daher auch kommen, daß man denselben besondere Kräfte zuschrieb. Der in dem Naturzustande lebende Mensch, eben so wie der durch die Cultur verfeinerte, den Mühen des Lebens, den Gebrechlichkeiten des Alters in der Krankheit unterworfen, konnte, indem er seine Gottheiten im Elende anflehte, wol keinen größeren

Trost finden, als in dem Glauben, daß eben jene Attribute derselben ihm auch durch einen Wink von oben als Schutz- und Heilmittel verliehen seien. Alles, was daher dieser vorgefaßten Meinung einiger Massen sich näherte, war diesen kindlichen Geschlechtern der Menschheit werth und heilig; so entstand das erste Aufgreifen von Pflanzen, das erste Unterscheiden des von der Natur dargebotenen. Nicht das Wesentliche daran bestimmte den Vorzug; irgend ein zufälliges Merkmal, was mit der religiösen Ansicht in Verbindung gebracht werden konnte, oder eine ähnliche Deutung zuließ, war bei weitem wichtiger als alles Uebrige. Die Pflanze des Mythus wurde auf solche Weise zum Zaubermittel und zum Arzneischatze. —

Diese Beziehung war allein hinreichend, um aller weiteren Kenntniß über Gewächse den Weg zu bahnen. Die religiöse Ueberzeugung, der Glaube an Gemeinschaft des Göttlichen mit der Natur, heiligte gleichsam die Pflanze, bestimmte ihren absoluten Werth, und was sie später nützlich und schätzenswerth machte, dankt sie gewiß ursprünglich jener ersten Beziehung; denn, daß sie als Heilmittel, wenn nicht im Allgemeinen, so doch theilweise ihrer Natur nach unwirksam war, erleidet keinen Zweifel.

Außer diesen Beziehungen stand das Gewächsreich mit dem Menschen noch in einem andern Verkehre. Mochte auch die ursprüngliche Nahrung des Menschen, wie Einige wollen, aus dem Thierreiche genommen worden sein, so lockte doch die süße Frucht des Baumes, die saftige Beere, die mehlreiche, nährende Wurzel gewiß bald zum Genusse ein, und das Verlangen, diesen öfters zu erneuern und zu vervollkommen, legte den Grund zur Cultur der Pflanzen.

So weit Sage und schriftliche Ueberlieferungen zurück weisen, finden wir nur Arznei- und Culturgewächse, und außerdem noch einige Nutzpflanzen, welche die Aufmerksamkeit des Menschen auf sich gezogen haben; alle übrigen Gewächse fanden keine weitere Beachtung. Gehen wir zu den Völkern über, die schon in einem Staatsverbande lebten, denen Künste und Wissenschaften nicht mehr fremd waren, so sehen wir auch da noch die Kenntniß von den Pflanzen

auf der tiefsten Stufe stehen. In wie ferne sich hierin die orientalischen Staaten verhielten, ist uns weniger bekannt, aber es muß auffallen, daß auch das alte Aegypten, Griechenland, Rom, die sich auf eine so bedeutende Stufe der Cultur erhoben, in der Kenntniß der Natur überhaupt, so wie insbesonders in der Pflanzenkunde so wenig Fortschritte gemacht haben. Die ältesten Weisen Griechenlands gedachten nur weniger heilkräftiger Gewächse, wie z. B. Pythagoras von Samos, oder betrachteten die Pflanze ihrer Natur nach, und suchten die Erscheinungen derselben auf allgemeine Ursachen zurück zu führen, wie z. B. Empedocles, Anaxagoras und Democritus. Die genauesten Kenntnisse hierüber besaß ohne Zweifel Aristoteles; nur Schade, daß seine zwei Bücher von der Theorie der Pflanzen nicht auf uns gekommen sind, indem das, was wir unter seinen Namen von ihm haben, zu deutlich das Gepräge eines viel späteren Verfassers beurkundet. Der Gebrauch vieler Pflanzen und insbesonders vieler Wurzeln beschäftigte in Griechenland eine eigene Classe von Menschen, die sich Rhizotomen nannten. So beschränkt auch ihre Absicht und ihre Vorkenntnisse waren, so geschah es doch, daß durch sie manche ganz richtige Beobachtungen über einige Verhältnisse der Pflanzen gemacht wurden.

Unter Aristoteles Schülern war Theophrast von Eresus derjenige, von dem die Pflanzenkunde im Alterthume am meisten gewann. Wir staunen über die vielen und verschiedenen physiologischen Kenntnisse, die wir bei ihm schon entwickelt finden, und die nur eine Folge fleißiger Naturbeobachtung sein konnten. Die meisten derselben beziehen sich auf Agricultur, und sind daher wol nur aus einer Sammlung gemeinsamer Erfahrungen im Volksleben entstanden. Nach Theophrast trat aus der Alexandrinischen Schule wenig Erhebliches hervor, obgleich sie so viele Hülfsmitteln darbot, wie kaum irgend eine Anstalt des Alterthumes. Der herrschende Geist derselben war zu tief gesunken, als daß noch eine frische Blüthe an dem alternden Stamme hätte hervorsprossen können. Kratevas und Nikander, die ausgezeichnetsten aus jener Zeit, erhoben sich kaum über gemeine Rhizotomen. Nicht viel erfreulichere Aussichten blicken uns

aus dem weltbesiegenden Rom entgegen. Kunst und Wissenschaft schienen zwar hier einen neuen Sammelplatz zu finden, aber der bessere Geist, der Griechenland beseelte, ging nicht auf dessen Eroberer über. Was die Römer für Pflanzenkunde thaten, stand größtentheils nur in Beziehungen mit Ackerbau, Landwirthschaft und Gartenbau, oder mit der Arzneimittellehre; doch haben sich hier Männer hervorgethan, welche die Nachwelt immerhin mit Dank nennen wird, dahin gehören: M. Porcius Cato, Marc. Terent. Varro, L. Junius Moderatus Columella und der unsterbliche Sänger der Georgica, Publ. Virgilius Maro.

Hatte Theophrast schon Pflanzen im Garten gezogen, und dadurch gleichsam den Grund zu den botanischen Gärten gelegt, so sehen wir aus dieser Zeit die ersten Spuren von Wärmehäusern durch Korycische Seeräuber aus Cilicien in Calabrien entstehen [1]; die Fenster solcher Düngerbeeten (specularia) bestanden aus Frauenglas.

Beiläufig um die Mitte des ersten Jahrhunderts unserer Zeitrechnung lebte der berühmteste unter allen alten Schriftstellern für Pflanzenkunde, Dioscorides von Anazarbus. Sein früher Hang zur Naturgeschichte, und sein militärisches Leben haben ihn nicht nur durch sein Vaterland, Kleinasien, sondern auch durch Griechenland, Italien und selbst durch einen Theil von Germanien und Hispanien geführt, und so mit einer großen Menge von Pflanzen an ihren natürlichen Standorten bekannt gemacht. Sein Ansehen dauerte durch 16 Jahrhunderte, und so galten auch seine Schriften als völlig zureichende Quelle aller Pflanzenkenntniß. Nächst Dioscorides ist des Encyclopäden Cajus Plinius Secundus und des großen Arztes Galenus Namen zu erwähnen. Nicht unbedeutend sind des letzteren Verdienste um die Pflanzenkenntniß. Wie in seinen medicinischen Schriften, so blicket auch in seinem botanischen Nachlasse überall Selbstbeobachtung und eigenes selbstständiges Urtheil hervor. Den größten Schatz

1) Pallida ne Cilicum timeant pomaria brumam,
hibernis objecta notis specularia puros
admittunt soles.

Martial. L. VIII. ep. 14.

seiner Kenntnisse über Arzneipflanzen verdankte er seinen Reisen in Kleinasien, Aegypten, Griechenland, Italien und Palästina.

So sind die Alten bis zu dieser Zeit allmälig zu einer Kenntniß von etwa 13 bis 1400 Pflanzen gekommen. Ihre Arzneikräfte, ihr Gebrauch als Nahrungsmittel und ihre Verwendung zu technischen Zwecken, nebst einigen wenigen Kenntnissen über ihr Vorkommen und die Art ihrer Gewinnung war alles, was spätere Jahrhunderte aus jenen Zeiten einer sehr blühenden Cultur geerbt haben. Kenntnisse von Pflanzen, die noch an höchst schwankenden, häufig verwechselten Benennungen geknüpft waren, wo kein systematischer Ueberblick das Einzelne umfaßte, reichten nicht hin, um dieselben zum Range einer Wissenschaft zu erheben. Statt dieß von kommenden Geschlechtern zu erwarten, sanken selbst diese wenigen Erfahrungen im Strudel der Zeiten immer tiefer und tiefer, und verloren sich fast spurlos in einer Barbarei, die jedes Erbtheil von Kunst und Wissenschaft zu zertreten suchte. Trauernd blickte der Genius der Menschheit auf die entweihten Stätten, die einst im sonnenhellen Glanze geistiger Entwickelung mehr als einen Welttheil beleuchteten. Anderthalb Jahrtausende vergingen in der Finsterniß des Aberglaubens und der Barbarei, die Geistesarmuth und Knechtschaft herbeiführten, ehe das Selbstgefühl, jener stille aber mächtige Zunder des Besseren, wie eder zuntglimmen begann. Die erwachte Neigung für das Studium der alten Classiker war der erste Schritt in der neuen Lebensepoche abendländischer Völker, diesem folgte bald ein zweiter und ein dritter, bis in der Mitte des 15. Jahrhunderts die geistige Regung so stark und mächtig hervortrat, daß auch unsere Wissenschaft, die in ihrer Kindheit nur nothdürftig durch Jahrhunderte erhalten wurde, wieder Zeichen frischerer Lebenskraft von sich gab.

Es ist für uns Deutsche gewiß ein erhebender Gedanke, daß es vorzüglich deutsche Männer waren, die zur einzig wahren und lautern Quelle alles Wissens zurückkehrend, das Studium der Natur allen gelehrten Deutereien vorzogen. Die Namen Otto Brunfels, Leonhard Fuchs und Hieronymus Tragus werden in der Geschichte der Botanik unvergänglich bleiben. Ihnen vorzüglich dankt die

Botanik die neue Richtung und eine Erweiterung specieller Pflanzenkenntniß, welche durch Untersuchung, Vergleichung und Abbildungen einheimischer Gewächse hervorging. Mit Theilnahme liest man die großen Anstrengungen, welchen sich diese Männer hingaben, und die vielen Opfer, welche sie sich gefallen ließen, um einem Studium Eingang zu verschaffen, für das noch so wenig vorbereitet war. Mit gleichem Eifer, und in demselben Geiste traten in deren Fußstapfen Conrad Gesner, die beiden Bauhine, Lobelius, Dodonäus und Tabernämontanus, letzterer ein Schüler des Tragus. Danken wir Gesnern die erste Unterscheidung der Befruchtungstheile der Pflanzen, so hatte Lobelius das Verdienst die ersten Andeutungen natürlicher Familien gegeben zu haben. Einer der ausgezeichnetsten Zeitgenossen Gesner's war Peter Andr. Mattioli aus Siena, ein sehr gelehrter, scharfsinniger Botaniker, der besonders in der Entzifferung der Pflanzen der Alten glücklich war; ihm verdanken wir unter Andern die erste Kenntniß einer unserer schönsten Alpenblumen, der herrlichen Cortusa [1]). Eben so rühmlich hatte sich Fabius Columna hervorgethan; wir verehren an ihm einen eben so sorgfältigen Beobachter der Natur als einen verständigen Befolger von Gesner's Grundsätzen über die Wichtigkeit der Befruchtungswerkzeuge der Pflanzen. Man gewahrt bei seinen Abbildungen (in Kupfer) schon Spuren von Pflanzenanalysen.

Am Ende des 16. Jahrhunderts thaten sich endlich noch zwei Männer hervor, die die Bewunderung der Zeitgenossen, und den Dank der Nachwelt im reichen Maße geerntet hatten; Carl Clusius, der vielerfahrne Märtyrer der Wissenschaft, und Andr. Cesalpini, der Gründer eines carpologischen Systems. Die Zeit war indessen herangekommen, wo durch Entdeckungsreisen ein Erdtheil um den andern bekannt, und das Innere vielversprechender und lockender Welttheile immer mehr und mehr aufgeschlossen wurde. Eine Menge neuer Erfahrungen traten natürlich auch auf dem Gebiete der Pflanzenkunde hervor; Hunderte von nie geahneten Gestalten der Kinder

1) Mattioli soll in Grätz begraben sein. Noch ist es mir nicht gelungen, ein Denkmal aufzufinden, was den Ort näher bezeichnete.

Flora's wurden aus der Ferne herbeigebracht, und schmückten die Gärten; Pflanzen aus den wärmsten Zonen sah man, geschützt vor den Frösten des Nordens, gedeihen und sich vermehren. Durch Anlegung solcher botanischer Pflanzenanstalten hat die Wissenschaft ungemein gewonnen; nicht nur, daß aus allen Welttheilen die verschiedensten Formen vor den Augen des Beobachters gebracht wurden, sondern daß man auf diese Weise zugleich auch die beste Gelegenheit erhielt, die Verschiedenheiten derselben zu prüfen, und darnach die Arten zu unterscheiden. Die Liebhaberei für botanische Seltenheiten, die sich auch auf Spielarten mancher Gewächse, wie z. B. Tulpen, Nelken, Rosen u. s. w., erstreckte, ging so weit, daß man am Anfange des 17. Jahrhunderts Tulpenzwiebel gegen Gold aufwog, und ein Stück derselben mit 1000 bis 4000 Gulden bezahlte. Die holländische Regierung sah sich im Jahre 1637 bemüßiget, um dieser Art von Verschwendung Einhalt zu thun, ein eigenes Gesetz zu erlassen. — Aber nicht nur an Liebhabern, sondern auch an Förderern der Naturwissenschaft und Botanik war dieses Zeitalter reich, obgleich die Bewegung, die der Kampf um Selbstständigkeit und Glaubensfreiheit hervorbrachte, der Entwickelung der Wissenschaft nicht günstig zu sein schien. Vorzüglich drei Männer waren es, die über alle anderen hervorragten, und der Pflanzenkunde dieses Jahrhunderts ihren Charakter gaben. Ray in England, Rivinus in Deutschland und Tournefort in Frankreich. Das Bedürfniß eines übersichtlichen Blickes über die bereits bekannte Menge von Gewächsen ward immer fühlbarer, als diese zunahm, und das Gedächtniß nur mühsam die einzelnen Formen festzuhalten im Stande war. Der erste Schritt zu einem gründlichen Systeme, Festhaltung der allgemeinen Eigenschaften durch eine Kunstsprache war durch Jung, einem Deutschen, vorbereitet. Seine Regeln faßten auf brittischem Boden bald Wurzel und wurden immer weiter ausgebildet. So kam es, daß Ray zuerst eine methodische Anordnung der Gewächse auf das äußere Ansehen, in den übereinstimmenden Merkmalen aller Theile gegründet, aufstellen konnte. Einen andern Weg schlugen Rivinus und Tournefort ein, indem sie die Form der Corolle als Eintheilungsgrund

sämmtlicher Gewächse geltend zu machen, und dadurch das sogenannte cerollistische System einzuführen suchten. Viele andere wichtige Entdeckungen, insbesonders über die Geschlechtlichkeit der Pflanzen, über den inneren Bau und die Verrichtungen der Theile gehören dieser Periode an. Die Einführung der Microscope in das Studium der Botanik hatte den größten und bedeutendsten Nutzen gestiftet, und wir staunen über die anatomischen Arbeiten eines Malpighi und Grew, — Arbeiten, die uns noch jetzt in mancher Beziehung als Muster dienen können.

Durch diese Fortschritte zur bessern Kenntniß der äußeren Form, inneren Structur und der Bedeutung der Pflanzentheile und durch die Versuche einer methodischen Anordnung des Gewächsreiches wurden die schönen und folgereichen Früchte begründet, welche die kommende Zeit brachte. Der Geist, der das ganze 18. Jahrhundert mit seinem Ruhme erfüllte, und selbst bis auf unsere Tage Bewunderung verbreitete, ist Carl v. Linné, einer der unermüdetsten und scharfsinnigsten Förderer der Pflanzenkunde, denen sie je ihr Gedeihen dankte. Durch ihn wurde sie durch eine Reihenfolge der wichtigsten Untersuchungen bereichert, durch ihn wurde sie umstaltet und neu belebt, durch ihn wurde sie endlich auch erst zum Range einer Wissenschaft erhoben. Sein Systema naturae, L. B. 1735. fol., seine Fundamenta botanica Amst. 1736, 12. und seine Critica botanica. L. B. 1737, 8. sind Werke, die eben so durch die rasche Aufeinanderfolge, als durch ihren Geist, der das Bisherige weit überflügelte, Alles in Erstaunen setzten. Linné's größtes Verdienst liegt jedoch, wie ich glaube, nicht in der Gründung eines neuen auf die Geschlechtsorgane gebauten Pflanzensystems (Sexualsystem), sondern in der festeren Bestimmung von Art- und Gattungscharakter, und in der Einführung einer besseren Kunstsprache und einer consequenteren Nomenclatur. Linné hatte für ein Jahrhundert vorgearbeitet, doch hatte er noch selbst in seinen letzteren Lebenstagen das Mangelhafte seines Systemes eingesehen, und das lebhafteste Bedürfniß gefühlt, das Studium der natürlichen Verwandtschaften der Pflanzenformen

und Gruppen zu fördern [1]). Indeß schien dieß Studium auf anderem Boden, wo bereits durch Adanson Vieles vorbereitet ward, leichter Wurzel zu schlagen. Noch am Ende des vorigen Jahrhunderts gab Anton Lorenz de Jussieu seine Genera plantarum secundum ordines naturales disposita, Parisiis 1789. 8. heraus, ein Werk, von dem angefangen man die neue Periode der wissenschaftlichen Pflanzenkunde zählen kann. Die Begründung der natürlichen Verwandtschaften war das Problem, mit dessen Lösung noch gegenwärtig die Naturforschung sich beschäftiget, da es, näher betrachtet, der Inbegriff der schwierigsten und umfassendsten Fragen ist, die nur immer gestellt werden können. Ein vollendetes System der Art ist das höchste Ziel der wissenschaftlichen Botanik, ist gleichsam der Schlußstein, und daher nur möglich, sobald alle übrigen Doctrinen der Phytologie auf den Gipfel ihrer Entwickelung gelangt sind, — also nur approximativ. Jussieu hat wol natürliche Gruppen zu bilden gesucht, allein sie waren unter sich auf eine ganz künstliche, oder doch nichts weniger als natürliche Weise verknüpft. Diesem Mangel suchte Kieser in seinen Aphorismen aus der Physiologie der Pflanzen, Gött. 1808. 8. und später Oken in mehreren seiner Werke auf eine sehr geistreiche Weise zu begegnen. So richtig die ihrer Classification zum Grunde liegende Idee an sich ist, so muß man diese ersten Versuche eines physiologischen Pflanzensystems doch wegen Mangel vorhandener Vorarbeiten in der Ausführung für nicht ganz gelungen betrachten. Dasselbe läßt sich zum Theil auch vor mehreren neueren Versuchen der Art, worunter sich die von Fries, Agardh, Bartling, Schulz, Reichenbach auszeichnen, behaupten. Einen merklichen Schritt weiter haben Lindley und v. Martius gethan.

Es geht aber aus diesen Bestrebungen Einheit in die Mannigfaltigkeit der pflanzlichen Bildungen zu bringen, nicht nur allein klar hervor, daß der Systematiker in seiner Abgeschlossenheit für sich ein eitel Geschäft treibt, welches wenig erhebliche Früchte bringt, sondern es geht auch daraus hervor, von welchen Doctrinen der Pflanzen-

---

1) Linnäi praelectiones in ordines naturales. Ed. P. D. Giseke. Hamb. 1792. 8.

kunde er, wenn auch nicht ausschließlich, doch wenigstens vorzüglich Heil zu hoffen hat. Es liegt wol am Tage, welches diese sind. Vor Allem diejenige Wissenschaft, die uns mit der Beschaffenheit der äußeren Organe des Pflanzenorganismus, als den wichtigsten und nothwendigsten, und mit der Bedeutung derselben bekannt macht, d. i. also Organographie in Verbindung mit Morphologie. Sie sind es, welche uns nicht nur die Verschiedenheiten des Baues einzelner Organe kennen lernen, sondern welche uns auch über den innern, höheren Zusammenhang derselben Aufschlüsse geben. Natürlich sind Aufschlüsse der Art das wesentlichste bei der Bestimmung der einzelnen Pflanzengruppen. Hier sei es mir erlaubt auf die Leistungen eines Alexander Braun, und insbesonders auf die nächst zu erwartenden noch umfassenderen Arbeiten C. Schimper's aufmerksam zu machen. Ich irre kaum, wenn ich vorzüglich in diesen letzteren, die mir durch Herrn Schimper's persönliche Mittheilungen im Detail bekannt geworden sind, eine gänzliche Umstaltung der Organographie und Charakteristik der Pflanzengattungen voraussehe.

Eine zweite Theilwissenschaft des Pflanzenstudiums macht in Bezug auf obigen Punct nicht weniger ihren Einfluß geltend. Es ist diejenige Lehre, die uns mit der inneren Structur des Pflanzenorganismus vertraut macht: die Anatomie der Gewächse. Eine Wissenschaft, die bisher noch in ihrer Kindheit war, (Histologie) hat sich durch die Bestrebungen einiger neuerer Naturforscher mit einer Schnelligkeit entwickelt, die nur zu den freudigsten Hoffnungen berechtiget. Ich wage es zu behaupten, daß wir durch ihren Einfluß über kurz oder lang eine Reform unserer Pflanzensysteme zu erwarten haben. Möge der Versuch einer auf anatomische Principien gegründeten, neuen Classification sämmtlicher, sowol der Jetzt- als der Vorwelt angehöriger Gewächse, die ich in meinen nächsten Vorlesungen über Botanik Ihnen, meine Herren, vorzutragen und zu erörtern mich bemühen werde, hierzu die erste Anregung geben. Ich bemerke aber im Voraus, daß ich wegen Beschränkung der Zeit nur die nach vieljährigen Forschungen gewonnenen Resultate mitzutheilen im Stande bin, die weitere wissenschaftliche Begründung dieser meiner Ansichten

aber ehestens in einer Abhandlung über den Bau des Stammes der Piperaceen und Nyctagineen geben werde.

Wenn wir auf den ganzen Entwickelungsgang der botanischen Wissenschaften einen Rückblick werfen, so müssen vorzüglich zwei Dinge auffallend scheinen; erstlich, daß bei einem Volke, das im Alterthume einen so hohen Rang in der geistigen Cultur einnahm, die Botanik, so wie sämmtliche Naturwissenschaften, nur eine geringe Ausbildung erlangten; und zweitens, daß in unserem Zeitalter, etwa ein Jahrhundert gerechnet, gerade das entgegengesetzte, fast bei den meisten europäischen Nationen Statt findet, so, daß man mit Berücksichtigung des gleichen Verhaltens bei den verwandten Wissenschaften, dasselbe füglich das naturhistorische Zeitalter nennen könnte. Daß hieran viele Verhältnisse, sowol in dem Fortschritte der Zeit, in dem individuellen Volkscharakter als ursächliche Momente Theil nehmen, ist eben so wahr, als daß umgekehrt durch ihren Einfluß das Volksleben eine eigene Richtung und Thätigkeit annimmt, indem es nicht nur völlig unbekannte Genüsse bereitet, sondern den Menschen wahrhaft zum Herrn der Erde macht. Wenn in Bezug auf diesen Punct gleich andere Zweige der Naturwissenschaften vor der Botanik einen Vorrang behaupten, so muß man doch selbst bei einer sehr oberflächlichen Betrachtung wieder gestehen, daß es unmöglich gleichgültig sein kann, ob man nur wenige tausend Gewächse kennt, oder ob sich die Anzahl der untersuchten und bekannten Pflanzen, wie gegenwärtig, wenigstens um das 60fache vermehrt hat [1]). Wie weit, um nur ein Beispiel zu geben, ist nicht die Cultur der Getreidearten, des Weinstockes, der Obstsorten jetzt in Europa

---

1) Tournefort kannte nur . . . . 5000 — 6000 Pflanzenarten.
Linné (in der 1. Auflage der Spec. plant. 1753) gibt . (7,300
(in der 2. Auflage 1762) . . . . 8,800) an,
Persons Synopsis zählt schon 21,500
Humboldt berechnete im Jahre 1817 44,000
Sprengel (Syst. veget. 1824 — 1828) gibt . . . 45,000
Decandolle 55,000
Gegenwärtig kann man die beschriebenen Pflanzenarten
wenigstens anschlagen auf 60,000
Gefunden mochten aber wol schon sein 80,000

gediehen! Zu welcher Vollkommenheit hat es die Forstcultur und der Gartenbau und insbesonders die Blumistik gebracht! Man würde also sicher unrecht thun, wenn man der heutigen Botanik, wie im grauen Alterthume, nur jenen beschränkten Einfluß, den sie auf die Heilkunst ausübte, zugestehen wollte. Für wahr, so wie der Gegenstand der Pflanzenkunde schon an und für sich als sehr reizend, jedes gefühlvolle, für Schönheit und Majestät der Natur empfängliche Gemüth einzunehmen im Stande ist, so muß es noch mehr ein Studium, das uns in so wunderbaren Charakteren des Schöpfers Weisheit, Güte und Allmacht offenbart. Wie glücklich, daß es mir vergönnt ist, ein so schönes Studium gemeinnützig zu machen, und zur Verbreitung desselben durch Rede und Schrift auch meinen Theil beitragen zu können. Aber wie viel glücklicher dann, wenn der Same desselben nicht nur keimt und Blüthen erzeugt, sondern wenn die daraus erwachsene Frucht auch jene Eigenschaft besitzt, wie sie jede ernstgefaßte Wissenschaft bringt, eine Frucht, welche, indem sie uns in der Erkenntniß eine Stufe höher stellt, zugleich unser sittliches Gefühl veredelt.

Lassen sie uns endlich am Schlusse noch einen Blick auf einen Gegenstand werfen, der mit dem Studium der Botanik auf das innigste zusammenhängt, und gewiß nicht wenig beitragen mag, um dasselbe für uns noch anlockender zu machen. Jede Erfahrungswissenschaft, wenn sie practisch werden, d. i. in das Leben eingreifen soll, geht von Puncten aus, die uns am nächsten stehen, kurz die in das Gebiet der eigenen Erfahrungen gehören. So alle Naturwissenschaften, und insbesonders die Pflanzenkunde. Dem Botaniker liegt es daher vor Allem ob, das, was ihn umgibt, worauf seine Blicke zunächst fallen, in das Bereich seiner Forschungen zu ziehen. Die Gegend, das Gebiet, das Land, worin er lebt, ist ganz vorzüglich der Tummelplatz, auf welchem er sich bewegt, auf dem er die Befriedigung seiner literarischen Wünsche zu finden hofft.

Wenden wir dieß auf unsere Lage an, so geht daraus hervor, daß uns die Erforschung unsers Vaterlandes in Bezug auf seinen Pflanzenreichthum, auf die Art und Weise der Vertheilung desselben,

und die Ursachen, welche hierauf wesentlichen Einfluß nehmen, vor Allem am Herzen liegen muß. So viel auch für diesen Gegenstand bereits durch meine eben so thätigen als ausgezeichneten Vorgänger in diesem Lehramte bereits geschehen ist, so darf man doch nicht behaupten, daß derselbe dadurch schon erschöpft sei, und daher wenig Ausbeute mehr verspreche. Je öfter und vielseitiger ein Gegenstand betrachtet wird, desto eher darf man glauben, der Gründlichkeit und Wahrheit nahe gekommen zu sein. Es wird daher eine wiederholte Durchforschung des ganzen Landes Steiermark mit Inbegriff des anstoßenden Ländchens Kärnthen, das wol in keiner Beziehung naturhistorisch von Steiermark zu trennen ist, sowol zum Vortheile der Wissenschaft, als zum Nutzen des Landes selbst, gewiß sehr wünschenswerth sein. Diese Aufgabe, die ich an mich stelle, stelle ich zugleich an Sie, meine verehrten Herren Zuhörer, die Sie eben so dazu berufen sind, und, wenn ich mir schmeicheln darf, durch meine Bemühungen Sie für die Wissenschaft zu gewinnen, auch die Eigenschaften erlangen werden, die Aufgabe glücklich zu lösen. Ein Land, wie Steiermark, verdient auch gewiß unsere größte Aufmerksamkeit und Anstrengung, denn es werden wenig Länder sein, die bei einem so mäßigen Gebiete [1]) eine so große Mannigfaltigkeit des Terrains und der damit im Zusammenhange stehenden Flora darbieten. Von den sonnigen Rebenhügeln bis zu den letzten vegetabilischen Inseln seiner Hochgebirge eröffnet es eine wunderschöne Stufenfolge des Vegetationscharakters, der noch durch die Lage an der östlichen Abdachung der Centralkette der Alpen in Bezug auf Pflanzengeographie ein besonderes Interesse gewinnt. Einst zum großen Theile eine Bucht des ausgedehnten panonischen Binnensees, in den sich die Mur, die Drau und Save u. s. w. ergossen, bietet es sowol dem Geognosten, als dem Botaniker einen reichen Stoff der belehrendsten Beobachtungen und Durchforschungen dar. Es ist hinreichend, wenn ich, um den Reichthum und die Mannigfaltigkeit der Vegetation zu bezeichnen, nur darauf aufmerksam mache, daß sich

1) Von 390 Quadrat-Meilen.

in diesem kleinen Lande vier verschiedene Florengebiete vereinigen, die scandinavisch-deutsche mit der arctisch-alpinen Flora vom Norden und Westen, die Mittelmeer- und caspische Flora, vom Osten und Süden her. Noch ist, so viel ich weis, auf diese merkwürdige Abmarkung jener verschiedenen Vegetationen wenig Rücksicht genommen worden, und sie daher wol einer sehr genauen Detailuntersuchung werth. Auch die Flora der Vorwelt gibt uns zu einigen nicht unwichtigen Betrachtungen Gelegenheit, insbesondere die der ältesten Periode angehörigen Pflanzenabdrücke in der Grauwacke, so wie die zahlreichen und weit verbreiteten Flötze der Braunkohle des tertiären Gebietes. Ich werde hiervon seiner Zeit meine dieses Feld berührenden Untersuchungen mitzutheilen nicht unterlassen. —

Indem ich Ihnen mit reger Lust und aufrichtigem Streben für das Beste der Wissenschaft noch einmal jene Empfindungen zu erneuern suche, die die Bekanntschaft mit einer so vielfältig anziehenden Wissenschaft, wie die Botanik, jedem auf Bildung Anspruch machenden Menschen, gewährt, möchte ich zugleich auch in Ihnen das Gefühl zu wecken suchen, das aus dem Bewußtsein empfangenen Wohlwollens entspringt. In der That verdient es gewiß unsern beiderseitigen Dank, an einem scientifischen Institute Theil nehmen zu können, das, wie das Joanneum, mit so vielen Opfern Wissenschaft und echte humane Aufklärung allenthalben im Lande zu verbreiten sucht. Es sei uns erlaubt, vereint unseren Dank auszusprechen jenen hochgesinnten Vertretern des Vaterlandes, die den schönsten Zweck, der des Menschen Brust bewegt, auf das Eifrigste und Uneigennützigste zu fördern sich bemühen. Aber noch höher gepriesen sei der erlauchte Name dessen, der hierzu den Anstoß gab, und mit seltener Tugend und Kraft ein Werk begründete, das, wir wünschen es, reiche Früchte spendend, gleich der Cypresse von Oaxaca [1]) noch viele Jahrhunderte hindurch zum Frommen des Landes gedeihen möge.

1) In Mexico: das älteste vegetabilische Denkmal der Erde. Das Alter dieses 37 1/2 Fuß im Durchmesser betragenden Baumes wird auf 1687 Jahre geschätzt, wahrscheinlich übertrifft es aber noch das Alter des Baobab (Adansonia digitata) um vieles.

Die untersteierische Schweiz.

Monographische Skizze.

Von Prof. Joh. Gabr. Seidl.

„Stuben sind nur größere Särge," sagt A. Moltke 1); „wo Himmel und Erde die Wohnung gibt, da ist kein Schlaf. Fast möcht' ich sagen, daß Alles, was groß war, unter freiem Himmel geschah. Die ganze griechische und römische Geschichte in ihrer Erhabenheit ist eine Geschichte, deren Schmutztitel: Freier Himmel ist." Und die merkwürdigsten Kapitel des Welthistorien-Buches, möchte ich hinzufügen, könnten Namen von Bergen zur Ueberschrift haben. Wem erwecken die Namen: Sinai, Horeb, Morija, Gilead, Zion, Karmel, Golgatha und Tabor nicht heilige Erinnerungen aus der Religionsgeschichte? Unsterblichen Ruhm verlieh die Mythe der Griechen dem Ida, der Wiege Jupiters; dem Olymp, den die Götter der alten Hellas bewohnten; den Bergen Helikon, Pindus und Parnaß, deren Haine den Reigen der Musen belauschten. Es dürfte kein Volk geben, in dessen Sagen-Kreise nicht Berge eine Hauptrolle spielten. Wie viele Entschlüsse mögen droben im Schweigen der erhabenen Bergwelt gereift sein; wie viele Herzen mögen sich, gleich denen der Krieger

1) Reise nach Mainz von Adam Grafen v. Moltke. Altona und Leipzig 1794. 1. Bd.

Hannibal's beim Anblick Italiens von der Höhe der Alpen, in jenen Wolkenregionen geöffnet und ermuthiget haben; wie viele Kraftnaturen entwickelten sich in der frischeren Luft heimischer Gebirge; wie viele politische Brandungen brachen sich an Bergen; welche Schätze der Wissenschaft durchzweigen in tausend Adern die Berge vom Gipfel bis zu den Wurzeln; welcher Reichthum von Poesie schlummert in ihrem Schooße, wuchert wie Edelweiß in den Falten ihrer Gewänder, spielt wie sonnige Wölkchen um ihre Häupter. Es gibt, glaub' ich, keine Kunst und keine Wissenschaft, welcher die Bergwelt allein nicht reichlichen, ja unerschöpflichen Stoff zur Prüfung und Entfaltung aller ihrer Mittel darböte. Ein Landstrich ohne Berge gleicht einem schönen, lieblichen, glatten Gesichte, das zwar durch kein Aederchen, kein Fältchen, keine Maser und kein Wärzchen entstellt ist, das aber auch nichts enthält, wodurch es auffiele, anspräche, an vorübergegangene Leiden oder Freuden mahnte, einen eigenthümlichen Charakterzug verriethe, mit einem Wort: interessirte. Man kann ihm die regelmäßige Schönheit nicht absprechen, aber man findet es, wo nicht leer und nichtssagend, doch wenigstens weichlich und reizlos. Daher sind auch jene Länder, welche die Natur mit interessanten Gebirgsgegenden bedacht hat, fortwährend das Ziel gefühlvoller Reisender, tiefsinniger Forscher, schöpferischer Künstler. Ein großes Flachland findet, wenn es das, was ihm die Natur versagt hat, nicht durch Merkwürdigkeiten anderer Art zu ersetzen weiß, nur geringen Anwerth. Mit Recht sind also die Länder auf ihre Gebirge stolz, und Niemand mag es ihnen verargen, wenn sie, da nun einmal die Schweiz die Repräsentantin der europäischen Gebirgswelt ist, irgend einen Punct in ihrem Umkreise, welcher an jenes große Urbild erinnert, zu einem Kleinbilde desselben stämpeln, und auch ihre Schweiz zu haben sich rühmen.

Solch' einer Miniatur-Schweiz rühmt sich auch Untersteiermark. Wiewol es eine allbekannte Sache ist, daß die Bezeichnungen: „Ober- und Unter-, oder Nieder-", sich nach der Abdachung eines Landes, oder nach den Breite-Graden richten, unter denen es liegt, so dringt sich uns doch fast unwillkührlich das Vorurtheil auf,

als wäre der Theil einer Provinz, welchen man als den unteren oder niederen bezeichnet, schon deßhalb auch der flächere. Ich selbst reisete mit diesem Vorurtheile, welches, wie ich in der Folge zu bemerken Gelegenheit fand, viele Reisende mit mir theilen, nach Untersteier. Ich dachte mir nämlich das Land zwischen dem rechten Mur-Ufer und der Save, namentlich aber den Cillier-Kreis, als eine große, von mäßigen Hügeln und sanften Anhöhen durchzogene Ebene, welche den geraden Gegensatz zu den Berglabyrinthen von Obersteiermark bildet. Aber schon die Reise von Bruck bis Marburg machte mich auf meinen Irrthum aufmerksam. Von Station zu Station glaubte ich, die Bergkette, welche der Bacher gegen Süden bildet, würde sich mit einem Male öffnen, und sich das eigentliche Untersteier in einer unabsehbaren Ebene vor mir ausdehnen, deren Horizont schon die Berge der Nachbarprovinzen: Kärnten, Krain und Kroatien begränzen. Nicht ohne Befremden glitten daher meine Blicke über das Sannthal hin, welches nur gegen Westen eine bedeutendere Fläche darbietet, während von allen übrigen Seiten die Vorläufer mächtiger Gebirgszüge sich, wie Vorgebirge, bis in seine Mitte hereindrängen. Ausflüge nach allen Gegenden (des Cillier-Kreises) ließen mich bald gänzlich von dem Vorurtheile, daß Untersteier das Flachland von Steiermark sei, zurückkommen. Außer dem Bacher und dem fast parallel mit ihm laufenden Wacher, erheben sich, nur durch kleine Thäler, Kessel und Gräben unterbrochen, hin und hin im Kreise noch bedeutende Berge. Eine eigentliche Ebene öffnet sich erst im Süden gegen die Stadt Rann hin, und über dieselbe hinaus bis nach Kroatien. Dagegen fährt man selbst südwärts bis unterhalb Reichenburg, dann im Osten, Norden und Westen des Kreises (das Sann-, Dran-, Schall-, Windischgrätzer- und Anderburger-Thal ausgenommen) fast beständig über Anhöhen und Berge, durch Gräben oder steile Ufer entlang. Einen wahrhaft überraschenden Eindruck aber macht in dieser Hinsicht der westliche Theil des Kreises, welcher so lebhaft an Obersteiermark erinnert, daß er vollkommen dazu geeignet wäre, demjenigen, der es noch nicht be-

reiset hat, einen Vorgeschmack davon beizubringen. Schon vom Weiten machen sich dem Reisenden die weißschimmernden Zacken, die alle Berge in dieser Richtung hoch überragen, bemerkbar. Man nennt sie in Cilli insgemein die Sulzbacher-Gebirge, und sagt dem Fremden, dem sie ihrer Gestalt und Höhe wegen auffallen: dort sei die untersteierische Schweiz. Mag nun auch diese Benennung etwas zu kühn klingen, um die Erwartungen, die dadurch angeregt werden, zu befriedigen, so unterliegt es doch keinem Zweifel, daß ein Ausflug nach Sulzbach eine der interessantesten, ich möchte sagen, die interessanteste Partie ist, die man im Cillier-Kreise machen kann, und daß man einen jeden Freund der Natur überhaupt und der Gebirgswelt insbesondere gewiß verpflichten wird, wenn man ihm räth, seine, vielleicht karg bemessene, Zeit lieber auf diese eine Excursion zu verwenden, als sie mit kleineren Streifzügen zu versplittern. Es gibt anmuthigere, freundlichere, historisch merkwürdigere Puncte im Lande der Wenden, aber nicht leicht einen, welcher einen bleibenderen Total-Eindruck zurückließe. Ich glaube daher durch eine getreue Schilderung, welche weder übertreibt, noch ausschmückt, den Vaterlandsfreunden keinen unwillkommenen Dienst zu erweisen. Zwei Mal habe ich Sulzbach selbst besucht, nämlich im Juli des Jahres 1832 und im August des Jahres 1834. Was bei diesen Besuchen meiner eigenen Anschauung entging, oder was außer dem Bereiche meiner Tendenz liegen mochte, hab' ich aus den Notizen zuverlässiger Freunde ergänzt, welche den Ausflug theils nach mir, theils mit mir, aber zu anderen Zwecken, unternahmen.

Die passendste Zeit zu einer Sulzbacher-Partie ist das dritte Jahresviertel und vorzugsweise die Mitte desselben. Nach einem erquickenden Gewitterregen, wenn der helldurchsichtige, ins Blaugelbe spielende Aether gegen Westen heitere Tage verspricht, wenn der Ursula-Berg, Cilli's Barometer, keine Kappe trägt, und ein frischer Nordwestwind luftreinigend über den Bacher herweht, rüste man sich zur Fahrt. Drei, höchstens vier Gesellschafter sich zu wählen, ist deßhalb rathsam, weil theils auf dem Wege, theils in Sulzbach selbst, wo man größtentheils sein Lager unter dem Dache zu-

vorkommender Gastfreundschaft aufschlagen muß, Wirth und Gäste leicht, wegen Beschränktheit des Raumes, in Verlegenheit kommen dürften. Man kleide sich leicht; führe jedoch zur Vorsorge Mäntel, oder Kragen von Grobtuch (Loden) mit, wie sie die Jäger lieben; sorge für gute Beschuhung, wozu besonders die sogenannten Bundschuhe zu empfehlen sind; nehme eine Lederkappe mit breitem Schild, und versehe sich mit einem tüchtigen Alpenstocke mit starkem Eisenbeschlag und scharfer Spitze, mannshoch und fest genug, um im Nothfalle, beim Abfahren, unter der Last des darauf ruhenden Körpers nicht zu brechen. Wein, etwas kalte Küche, Brot und andere Kleinigkeiten mitzunehmen, welche, so lang man sie bei der Hand hat, nicht beachtet werden, draußen in der freien Alpenwelt aber, wo der Fels das Lager und der Himmel die Decke gibt, so wohl zu Statten kommen, möge sich Niemand verdrießen lassen. Vor Allem vergesse der Jäger seine Doppelflinte, der Botaniker seine Kräuterbüchse, der Maler sein Portefeuille und der Fußgänger überhaupt seine gesunden Beine nicht. Um Sulzbach zu sehen, reichen für den, der seinen Ausflug von Cilli aus unternimmt, drei Tage hin; um es zu genießen, dürften selbst bei anhaltend günstigem Wetter wenigstens fünf bis sechs Tage erforderlich sein.

Nach dieser kurzen Einleitung mache ich mich mit meinen Leser an einem heiteren Augusttage auf den Weg. Der Leser wird es mir verzeihen, wenn ich unter der Bezeichnung „wir" immer ihn als meinen theilnehmenden Reisegefährten, und mich selbst verstehe. Wir haben also in Cilli ein frugales Mittagsmal zu uns genommen, setzen uns auf ein leichtes Wägelchen, und fahren zum Laibacher-Thore, das heißt dort, wo einmal das Laibacher-Thor stand, wohlgemuth hinaus. Die Sonne brennt zwar heiß, aber sie würde zwei bis drei Stunden früher oder später eben so heiß gebrannt haben oder brennen. Das heitere Sannthal nimmt uns auf. Die Kommerzial-Straße verfolgend, lassen wir jenseits des Loschnitz-Baches, links ein Meiergut (jetzt Christinenhof genannt) und rechts eine Mühle, beide mit Römersteinen, zurück, und passiren die unbedeutenden Ortschaften Lehmdorf (Leuze) und Dröschen-

dorf [1]). Von hier an entfaltet sich allmälig das malerische Panorama von Schlössern, Dörfern, Gehöften und Kirchlein, welche dem Sannthale solch' eine anmuthige Abwechselung gewähren. Links ab von der Straße erblickt man hier den Wallfahrtsort Maria Pletrowitsch (Pletrouzhze), bekannt durch die Sage von seiner Gründung und durch seine Orgel; weiterhin das, wenigstens aus der Ferne, sich recht stattlich ausnehmende Schloß Neu-Cilli (Novo-Celle), und drüber hinaus am rechten Sannufer, auf einer herrlichen Terrasse, Greis (Grishe) mit seinem Kirchlein, hinter welchem jenseits des hellgrünen Buchberges, versteckt am Fuße der kegelförmigen Mersliza, Liboje, mit seiner Glashütte liegt. Rechts erscheint am Ausgange eines Eichenwäldchens das Schloß Salloch, hinter welchem von dem Gipfel eines mäßigen Berges das Kirchlein St. Kunegund herabschimmert. Wir haben nun den Markt Sachsenfeld (Schauze) erreicht. Die Filialkirche vor demselben rechts von der Straße heißt St. Kanzian, und bewahrt am Fuße des südlichen Pfeilers vor der Kirche einen fast unkenntlichen Römerstein. Sachsenfeld, der Geburtsort des Malers Joh. Michael Drolz, verdankt seinen Namen wahrscheinlicher den Sachsen, die sich unter Carl dem Großen (791) in Steiermark ansiedelten, als den traurigen Schlachtopfern, die von Augustus [2]) hier sollen vernichtet worden sein. Man findet recht nette Häuser im Markte; von den Römersteinen, deren Laz, Schönleben und Schrott erwähnen, und wovon der eine den Namen eines Duumvir der alten Claudia Celeja enthielt, ist keine Spur mehr vorhanden; nur ein Paar Trümmer römischer Säulenknäufe dienen der Steinbank vor einem Wirthshause an der Straße zur Stütze. Rechts von der Straße liegt die Pfarre Gutendorf (Gotoule). Die nächste Ortschaft, welche man ziemlich lange vor sich sieht, ehe man hin-

---

1) In der Nähe, rechts ab von der Straße, stieß man beim Ausgraben der Wurzeln gefällter Bäume in geringer Tiefe auf Spuren einer römischen Ziegelmauer, welche es wahrscheinlich machen, daß hier, so wie im oberen Sannthale, wo man ebenfalls Grundmauern entdeckte, römische Bauten standen.

2) Carl Mayers Versuch über steiermärkische Alterthümer. Grätz 1782. S. 201.

gelangt, ist das Pfarrdorf St. Peter, die erste k. k. Post-Station östlich von Cilli. Im Poststalle liegt ein Römerstein mit stark verwischter Inschrift; eben so findet man in der Mühle des Postmeisters nächst Felberndorf (Verbic), südwärts zwischen Sachsenfeld und St. Peter, zwei Römersteine. Außerhalb St. Peter erblickt man rechts in der Ferne das Schloß Neukloster, ehemals ein Jägerhaus der Cillier-Grafen, an dessen Stelle zu Anfange der zweiten Hälfte des fünfzehnten Jahrhundertes von denselben ein Kloster für Dominikaner gestiftet ward. Es hatte durch die wüthenden Horden der Ungarn, Raitzen und Tartaren im J. 1480 viel zu leiden, wurde im J. 1516 von den aufrührerischen Bauern zerstört, und im J. 1785 von dem Religionsfonde eingezogen und (im J. 1820) veräußert. Weiter gegen Westen lächelt von einer Anhöhe das freundliche, von freundlichen Menschen bewohnte Schlößchen Schöneck herab, welches seinen einladenden Namen nicht mit Unrecht führt, indem es in dieser stillen Ecke des Sannthales, unter dem Schutze des erhabenen Oelberg's mit seiner doppelthürmigen Kirche, von der Esplanade seines lieblichen Gartens aus eine entzückende Rundsicht darbietet. Zwischen Schöneck und Neukloster im Vordergrunde macht sich die ehemalige Maltheser-Commende Heilenstein (Pousella) bemerkbar, deren Eingang ein majestätischer Marmor-Löwe bewacht. — Nun nähert man sich der Sann, welche hier deutliche Spuren des Ungestümes zurückließ, mit welchem sie in manchem Lenz oder Herbste durch die Regengüße einer Nacht angeschwellt, daher braust und das ganze Sannthal auf einige Stunden in einen See verwandelt. Eine ziemlich lange hölzerne Brücke führt hier über den Gries weg, durch welchen sie sich bei gewöhnlichem Wasserstande wie ein klarer, kaum floßbarer Bach dahin schlängelt. Jenseits der Brücke steht ein Mauthhaus. Für den kleinen Aufenthalt, welchen die Entrichtung der Mauthgebühr dort verursacht, wurde man früher durch den Anblick eines massiven, marmornen Wasserbeckens aus der Römerzeit entschädiget, welches leider! wie die meisten Reste des Alterthumes in und um Cilli, ein Opfer gemeiner Gewinnsucht ward und vor ein Paar Jahren in

die Werkstätte eines Steinmetzen wanderte, der es zu Tischplatten zersägte. Links ab von der Straße führt der Weg über Lackendorf (Latxowa) nach dem Schlosse Pragwald, vormals einem Besitzthume der Schrottenbache, welches von Weitem eine schöne Fronte bietet, und der Pfarrgemeinde St. Paul, deren Kirche einen Römerstein in der rechten Säule des Thorbogens bewahrt. Nach einer kurzen Strecke verlassen wir nun die Commercial-Straße, und lenken über die Gemeinden St. Ruprecht und Topolle, rechts auf die steinige Fläche längs dem rechten Sann-Ufer ein, welcher nur angestrengter Fleiß kargen Ackergrund abgewann. Wir sehen hier zur Linken aus dem Bergwinkel, durch welchen sich die Commercial-Straße schlingt, den Pfarrthurm des Dorfes Franz, der letzten steiermärk'schen Poststation gegen Krain zu, hervorragen; rechts davon zeigen sich der Reihe nach das Schloß Straußeneck; die Trümmer der Feste Sanneck [1]), des Stammsitzes der Freien von Sanneck, der Väter des mächtigen Cillier-Grafenhauses; das nette, aus den zerbröckelten Gliedern jener Heldenleiche, zusammengebaute Schlößlein Ruhethal, aus dessen Fenstern man einer lohnenden Aussicht bis nach Kroatien hinab genießt, und der Markt Fraßlau (Prazlouze), der Mittelpunct des Getreide-Handels in der Umgegend, hinter welchem sich das waldige Dobrol-Gebirge mit gedehntem Rücken hinzieht. Durch ein Paar unbedeutende Gemeinden, an dem Kirchlein St. Johann der Täufer vorüber, nähert man sich nun zum zweiten Male der Sann, über welche eine hölzerne Brücke in das Dorf Letusch führt, in welchem dem Auge, das nach derlei Dingen zu spähen gewöhnt ist, der römische Inschriftstein an einem Bauernhause nicht entgehen wird. Nördlich erblickt man von hier aus das Bergschlößlein Packenstein, das zu den Zeiten der Cilliergrafen ein Jägerhaus war, und der Thurm bei der Pack (einem auf dem Bacher entspringenden Bache, welcher bei Rietzdorf in die Sann fällt,) hieß, und die Pfarrgemeinde St. Martin an der Pack.

---

1) Der Römerstein, den Laz noch daselbst fand, ist längst verschwunden.

Bei geringem Wasserstande kann man die Strecke von St. Peter bis hierher auch auf einem kürzeren Wege zurücklegen. Man lenkt nämlich, schon dießseits der großen Sannbrücke bei Dobrdeschendorf, rechts ein, fährt an den Schlössern Heilenstein und Schöneck hart vorbei, und setzt dann über die Pack kurz vor ihrer Einmündung.

Nun befinden wir uns wieder am linken Sannufer, welches entlang wir, in einem ziemlich engen Bergthale, in welches rechts einmal über die Einsattelungen der Schönsteiner-Höhen, der Ursula-Berg in ganz veränderter Gestalt hereinblickt, ein Stündchen weit bis Praßberg (Mosirje) fortrollen. Es mag indessen vier Uhr geworden sein. Da uns die Zeit nicht drängt, so gönnen wir unseren Pferden Rast, besichtigen die Musterschule der hiesigen Landwirthschafts-Filiale, welche ihrem thätigen Pfleger, dem Handelsmanne Lippold, viele Ehre macht, und erinnern uns der Sage, welche die römische Station Colatione, die Andere mit mehr Wahrscheinlichkeit im Windisch-Grätzer-Boden suchen, hierher versetzt (Cluverius. S. Mayer's Versuch. S. 54.). Wir können auch wol den Wagen nachkommen lassen, und in der Zwischenzeit längs der Sann, welche hier von mächtigen Holzblöcken beschifft, den eifrigen Betrieb des Breterhandels ankündet, einen kleinen Abstecher nach Altenburg und Nazareth machen. Das neue, schon ziemlich schadhafte Schloß Altenburg (Werbouz), über dessen Mauern nur sparsame Trümmer des alten Schlosses emporragen, in welchem Manche schon eine Besitzung des mährischen Privinna erkennen wollen, liegt jenseits eines gebrechlichen Steges einsam und unbewohnt, und borgt sein Bischen Leben nur von der oft zahlreich besuchten Wallfahrtskirche des wahrhaft malerisch auf einen sanften Hügel hingebauten Franciscanerklosters Nazareth. Wer sich länger verweilen kann, mag immerhin die geräumige Kirche, die an einem Seiten-Altare ein recht schön gemaltes Marien-Bild hat, und die Kloster-Bibliothek besehen, über deren Thüre ihm, aus dem Gitter-Verschlage der librorum prohibitorum, nebst anderen Arrestanten, auch die

seltene, slavische Bibel des sogenannten Jure-Kubila (S. Valvasor. 2. Bd. S. 348.) entgegenwinkt.

Ueber Praßberg hinaus beginnt das Thal sich etwas zu erweitern. Hohe Gebirge, die Praßberger-Höhen, die Oberburger-Alpen, und in der Ferne die kahlen Steinmassen, denen wir entgegeneilen, begränzen den Gesichtskreis. Die Weingärten haben aufgehört, ein schärferer Wind haucht von Westen her; Alles verkündet die Nähe einer Alpengegend, wie man sie im südwestlichsten Winkel der Steiermark nicht zu finden gedächte.

Nach einer Stunde beiläufig kommen wir, am Markte Riez (Rotschiza) vorüber, knapp an der Sann zu einer Wegscheide. Gerade hin führt die Straße nach dem Markte Laufen, dem Ziele unserer heutigen Fahrt. Wir lenken aber, einer freundlicheren Nachtherberge entgegensehend, links ein, und gelangen über eine, auf einem natürlichen Pfeiler ruhende Brücke wieder an das rechte Ufer der Sann. Freundlich winkt uns hier von einer Anhöhe, nicht mehr fern, die berühmte Wallfahrtskirche St. Xaver in Strasche entgegen. An einer Filial-Kirche vorbei, deren Außenwand das bis zum Dache reichende Riesenbild des heiligen Christoph ziert, fahren wir gemächlich bergan, über eine hellgrüne Weide, an deren oberem Ende der Pfarrhof steht, in dessen Mauern wir, auf des Bewohners Gastlichkeit sündigend, die Nacht zuzubringen gedenken. Freundlich empfangen, wie der Ruf es uns versprach, bringen wir den Rest des Tages mit Besichtigung des Gotteshauses und der reichen, von Fürstenhänden verschwenderisch beschenkten Schatzkammer zu, und lassen uns bei einem kräftigen, mit herzlicher Miene gebotenem Abendmahle durch lebhafte Schilderungen aus dem Gebirgsleben auf die Erscheinungen des kommenden Tages vorbereiten.

Ein kühles Morgenlüftchen streicht durch das halbgeöffnete Fenster. Wir erheben uns frisch und kräftig; es ist vier Uhr. Blendend bricht über die Höhe von Kokarie das Morgenroth herein und vergoldet den Thörberg, welcher gerade vor uns sein leichtes Nebelkleid fallen läßt. Wir senden unseren Wagen zurück, dessen wir nun

nicht mehr bedürfen, wiewol der Weg von Laufen bis Leutsch noch fahrbar ist, befrachten unsere Träger, nehmen bis auf Wiedersehen Abschied, und schlagen den Fußsteig hinter dem Pfarrhof ein, der am Saume des Waldes hin, nach Frattmannsdorf (Rottmirje) führt. Hier gelangt man über eine Brücke abermal an das linke Sann-Ufer, um es sobald nicht wieder zu verlassen. Nun befinden wir uns im Markte Laufen (Lubno), dem Stapelplatze der Flöße, für welche die Sann hier schiffbar zu werden anfängt. Die hiesige der heiligen Elisabeth geweihte Kirche ist nicht unfreundlich; der Umstand, daß schon die auf der Anhöhe außerhalb des Marktes befindliche Filial-Kirche, St. Primus, als um die Mitte des fünfzehnten Jahrhundertes von einem Bischofe von Laibach eingeweiht erscheint, dürfte auf ein hohes Alter hinweisen. Sie besitzt eine schöne Silber-Monstranze.

Hier fangen die Ufer sich allmählich zu heben an, Hohe Berge, mit dickstämmigen Waldungen bedeckt, ragen beiderseits hinan. Der Weg schlingt sich bald über steile Anhöhen empor, bald senkt er sich wieder tief, bis fast zum Flußbette hinab. Brausend schäumt die Sann über kolossale Felstrümmer dahin, welche die Berge, in wildem Grolle zusammenschauernd, vielleicht vor Jahrhunderten mögen abgeschüttelt haben. Bald empfängt uns ein düsteres Gehölz; bald öffnet sich die Aussicht auf einem Abhange, von dessen Rande man schwindelnd in die Sann hinabstarrt. Halbvermorschte Hohlbrücken leiten über einzelne Wässerchen, die wie Adern, in denen der Berg sein Leben ausströmt, in die Tiefe hinunter rieseln. Dort und da sieht man lange, schwanke Stege, die sich von oben wie Fäden ansehen, über die Sann gespannt. Man ist bei jedem Schritte froh, sich nicht dem Wagen anvertraut zu haben, der hier eher in Gefahr bringen, als nützen kann. Auf den Berglehnen macht sich schon hin und hin der Anfang der sogenannten Brandwirthschaften bemerkbar. Ungefähr nach einer Stunde kommt man auf eine Stelle, wo rechts hart am Wege die Felsen über eine lange Steinbank einen natürlichen Baldachin bilden. Hier pflegen die Träger gewöhnlich zu rasten. Eine unendliche Einsamkeit hat ihren Sitz hier aufgeschlagen. Stun-

denweit ist kein Haus, kein gastliches Dach sichtbar, und der Gedanke, hier von einem Gewitter überrascht zu werden, oder Zeuge eines anderen schauerlichen Elementar-Ereignisses sein zu müssen, hat etwas Drückendes und Unheimliches an sich. Die hohe Karnitza zur Seite und den Velki Verh vor sich schreitet man wieder getrost vorwärts. Endlich zeigen sich jenseits eines Brückleins, das über einen Waldbach führt, wieder ein Paar einzelne Häuser, an deren einem, wie an mehren in dieser Gegend, ein gemaltes Zifferblatt ohne Uhrwerk und Zeiger auffällt. Noch ein Mal erhebt sich der Weg. Die zweite Stunde ist verflossen, und man wird fast ungeduldig von seinem nächsten Ziele, das doch nimmer fern sein kann, noch nicht die geringste Spur zu entdecken. Jetzt wandelt man durch ein sanftgrünes Laubgehölz auf den Rücken einer Anhöhe dahin; die Berge des Hintergrundes scheinen sich von den Vordergruppen abzulösen und zurückzutreten; das Auge ahnt eine freiere Aussicht. Endlich taucht rechts am Saume des Berges ein spitzer Kirchthurm aus der Tiefe auf; man tritt um den Felsbug hinüber, und sieht Leutschdorf (Latsche) vor sich, in welches ein langer, schwanker Steg über die Sann leitet, in die sich hier der forellenreiche Leutschbach fast in einem rechten Winkel mündet. Nun ist man schon mitten in der Gebirgswelt. Gerade hin gegen Westen erhebt sich die Podvesha, welche die hintenstehende Berggruppe gleichsam deßhalb verdeckt, damit der Wanderer durch den Anblick derselben von einer anderen Seite desto mehr überrascht werde. Im Rücken legt sich ostwärts der Roßberg quer über das Engthal, durch welches die Sann fortbraust. Südlich steigt die Karnitza empor, und nördlich ragt gewaltiger, als alle übrigen, die weithin sichtbare Raducha in die Lüfte.

Wer dieses letztere, besonders für den Botaniker interessante Gebirge ersteigen will, braucht nicht erst über den Sannsteg vor Leutschdorf zu gehen. Unmittelbar an demselben führt ein Steig über den auf beiden Seiten fast senkrecht abfallenden Felsenvorsprung hinan, welcher hier einem Vorgebirge der Raducha zur Wurzel dient, und anfangs steil und steil aufsteigt, dann aber sich erweitert, und sanft geneigt bis zum eigentlichen Fuße der Raducha fortläuft. Rechts

hin öffnen sich mehre nicht unfreundliche Seitenthäler, auf deren mäßigen Abhängen wohnliche Bauerngehöfte stehen. Bis zum Fuße des Gebirges, dessen Gipfel mit jedem Schritte höher zu wachsen scheint, braucht man beiläufig zwei und eine halbe Stunde. Schon beginnt der Pfad steiniger und steiler zu werden. Nach einer Stunde erreicht man eine Alpenhütte, die einzige auf dieser Seite, neben welcher eine kleine Hungerquelle hervorrieselt, welche denjenige, den sie im Juli noch labte, im August vielleicht schon versiegt finden mag. Umsonst würde der lechzende Wanderer auf der ganzen Südostseite des Gebirges nach einem Tropfen spähen, der seinen trockenen Gaumen labe, und mit Begierde wird er den Spund des Fäßchens öffnen, das ich ihm mitzutragen rieth, um sich mit einem Schluck Weines zum weiteren mit jedem Tritte beschwerlicheren Gange zu stärken. Oberhalb dieser Alpenhütte hört jeder Fußsteig auf. Schroffe Steinklumpen sperren den Weg. Man muß sie übersteigen, oder sich zwischen ihnen durchwinden. Die Zwischenräume sind mit Rasen bewachsen. Ueberraschende Spuren der Alpen-Vegetation zeigen sich in den Fugen und Ritzen der Felswürfel. Liebliche Blümchen, die man unten in der gemächlichen Tiefe vergebens sucht, scheinen von der Natur hierher verpflanzt, um für die Beschwerlichkeit des Weges Ersatz zu gewähren. Die Campanula Zoisii, das Bupleurum graminifolium, nebst allen Kindern der Flora, welche die weit höhere Oistrizza schmückt, findet man hier, und selbst das herrliche Edelweiß (Gnaphalium leontopodium), das jene nicht aufzuweisen hat, erfreut hier das Auge des Pflanzenfreundes. Auf dem weithingestreckten Rücken, den man von der Alpenhütte in zwei Stunden (mithin vom Sannsteg aus in sechsthalb Stunden) erreicht, zeigt sich der Berg nach jenseits hin in einer ganz anderen Gestalt, als man dießseits vermuthen sollte. Der höchste Punct der Raducha, welchen eine Triangulirungs-Pyramide bezeichnet, ist 1081. 5 Wiener-Klafter (anderen Messungen zu Folge 1085 W. Klft.) über die Meeresfläche erhaben, und somit unter den gemessenen Bergen Untersteiermark's der Höhe nach der zweite. Die Südostseite der Raducha ist den kecken Gemsen zwar zu waldig; aber Hasel- und Steinhühner (unter

dem Gipfel) versprechen dem Jäger eine lockende Ausbeute. Die Aussicht, deren man auf der Schneide genießt, umfaßt zwar einen weiten Horizont, aber man vergißt seine Blicke nach undeutlichen Gegenständen der Ferne auszusenden, um sie hinabzulenken auf den nahen Gipfel-Ocean, der seine zahllosen, schwärzlichen, hellgrünen, violetten und grauen Wogen, wie neidisch, emporbläht. Man fühlt sich reichlich belohnt für die Mühen des Weges, der von der Leutscher-Seite zwar steiler, als es vom Thale aus erscheint, doch immer noch gefahrlos und mäßig, hinanläuft. Anders ist es jenseits. Hier entfalten sich gegen Süden schauerliche Schluchten in die Sann hinab; auf der Westseite senkrecht abstürzende Wände gegen Sulzbach zu. Ein fröstelndes Grauen erfaßt den Wandrer, der dieses Gebirge mit dem Entschlusse bestieg, über seinem Rücken den Weg nach Sulzbach zu nehmen. Nur der Gedanke einen Rückweg von mehr als fünf Stunden machen zu müssen, um dann am Fuße des Berges vorüberzuschleichen, von dessen Gipfel er vor Kurzem noch so herrschend herabsah, beleben seinen Muth und seine Lust, den Pfad in die Tiefe einzuschlagen, der wol nur einem geübten Bergsteiger gangbar sein dürfte. Eine gute halbe Stunde rechts von dem Triangulirungszeichen geht es durch eine schmale Schlucht hinab, die einen sicheren Fuß und ein schwindelfreies Auge fordert. Sie läuft in ein feines Geröll aus, über welches man, auf seinen treuen Alpenstock gelehnt, schnell und ohne Gefahr abfahren kann, bis es gröber zu werden anfängt. Hohe Felswände thürmen sich links empor. Einzelne Felsblöcke liegen quer über das Geröll. Das Springen von Stein zu Stein ist sehr ermüdend und erheischt Vorsicht, damit man nicht fehl trete, und nicht im Fallen sich beschädige; doch ist nirgends ein Absturz zu fürchten. Wenn man diese beschwerliche Strecke noch überstanden hat, so langt man auf einem Rasenplatze bei einer Quelle des erquickendsten Wassers an. Von hier aus geht es durch Wald und über Bergwiesen an manchem Bauerngehöfte vorbei, bald gut und gemächlich, bald schlecht und steil abwärts gegen Sulzbach, welches man von der Höhe aus in vier Stunden erreicht.

Wir verschieben jedoch diese interessante Bergpartie auf ein anderes Mal, und gehen geradenwegs auf die Kirche von Leutschdorf zu. Man braucht hier fremder Gastfreundschaft noch nicht lästig zu fallen, indem man im Hause Nro. 52, dessen Rückseite an den Kirchhof stößt, eine bessere Aufnahme findet, als in manchem eleganten Gasthof an der Heerstraße. Wir lassen uns in der reinlichen Stube des ersten Stockwerkes, welches gegen die Kirche das Erdgeschoß bildet, ein einfaches Gabelfrühstück bereiten, und besehen in der Zwischenzeit das dem heiligen Lorenz geweihte Gotteshaus. Es ist schmucklos, aber sehr freundlich und symmetrisch in seinem Inneren. Am Altarsteine liest man die Jahreszahl 1760. Die Bewohner dieses, von einem lebhafteren Verkehre mit den übrigen Theilen des Kreises ziemlich entlegenen Dorfes treiben einträglichen Holzhandel, Viehzucht, Fischerei, und zählen unter ihren Burschen leidenschaftliche und verwegene Jäger. Sie unterscheiden sich durch ihr gerades, schlichtes, kräftiges Wesen, durch ihren offenen Blick und durch ihre an Obersteiermark erinnernde Tracht vortheilhaft von den Wenden der unteren Gegend. Die Stube, in der man uns den reinlichen Eichentisch deckt, und neben die blanken Zinnteller zu unserer nicht geringen Verwunderung Silberlöffel hinlegt, gäbe ein passendes Locale für ein Idyll ab. Da hangen an der Wand uns gegenüber Blendlaterne, Steigeisen, Haken, Siebe, Zither und Wurstspritze bunt durcheinander; die Nägel nächst dem Ofen tragen Jägerbüchsen von verschiedener Größe; der Querbalken an der Decke läßt aus den aufgehängten Hüten auf die Zahl der männlichen Bewohner des Hauses schließen. Leuchter, Kaffehkanne, Eßgeschirr füllen die Stelle oberhalb der Thüre. An der Wand fehlt auch das Bild des Hauswirthes nicht, welches der Praßberger Pfarrer Seyringer vor fünf und zwanzig Jahren von einem Maler in Cilli, so gut dieser es vermochte, verfertigen ließ. Alles trägt dazu bei, daß man sich hier bald heimisch fühlt. Der Wirth, ein thätiger Bauer, Namens Jacob Wreßnigg, welchen die Landwirthschafts-Gesellschaft in Steiermark zu ihren Mitgliedern zählt, ist weit und breit in der Umgegend unter dem Vulgar-Namen Jaka bekannt. Sowol er, als

seine Kinder und das gutherzige Mütterchen lassen uns nichts bedauern, als daß wir in unserer Muttersprache uns ihnen nur mit Mühe verständlich machen können; einem der Söhne ist jedoch auch die deutsche Sprache ziemlich geläufig. Trinkbarer Wein, köstliche Forellen in dreifacher Zubereitung, nämlich: abgesotten, gebacken und gedörrt; Geflügel u. dergl. ständen uns zu Gebote; nur statt des Rindfleisches müßte man uns mit Bockfleische bedienen. Wir begnügen uns aber mit den Forellen, und verschieben unser Mittagmahl auf Sulzbach, welches noch zwei gute Stunden weit von hier entfernt ist. Mit der reinlichen und guten, wenn auch nicht allzubilligen Bedienung zufrieden, treten wir mit unseren Trägern, denen sich ein rüstiger Jägerbursche anschließt, die Wanderung wieder an.

Ueber einer Stiegel [1]) hinter der Kirche kommen wir nun zuerst zu einigen Säge-Mühlen am rechten Sann-Ufer. Hinter denselben führt ein Steg in einer Au, welche durch Anschwemmung gebildet scheint, wieder an das linke Ufer. Nun müssen wir einen ziemlich hohen Fels (Loger-Fels), über eingehauenen Stufen hinanklimmen, an dessen Fuße sich das Wasser in einem dunkelgrünen Tümpel sammelt. Diese Stelle, welche man wenig beachtet, weil man seine ganze Aufmerksamkeit für die berüchtigte Nadel spart, ist vielleicht die bedenklichste auf dem ganzen Steige nach Sulzbach. Das Flußbett wird immer enger. Hohe Gebirgsmassen nicken beiderseits herab und rücken oft so knapp zusammen, daß man begierig die Stelle sucht, durch welche sich der Weg weiterwindet. Am Fuße der Berge, die das rechte Ufer bilden, bemerkt man einige Löcher, welche Grotten-Eingängen gleichen. Eine wahrhaft sehenswerthe Grotte befindet sich in dieser Richtung auf dem Berge Polizza, wohin außerhalb Leutschdorf ein steiler, beschwerlicher Fußsteig führt, der mit dem gewöhnlichen am linken Ufer fast parallel läuft, und mit demselben hinter dem sogenannten Gabelwirthe vor Sulzbach sich wieder vereinigt. Unsere Träger wissen manches Mährchen

1) Stiegel, die Stelle an einem Zaune, wo man hinüberzusteigen pflegt (althochdeutsch: stikan, steigen, von στείχω).

von diesen Gebirgsgrotten zu erzählen, unter anderen das von einer Ziege, welche sich in eine derselben verlief und erst in Kärnthen wieder herausgekommen seyn soll. Ueberhaupt sind diese guten Leute, wenn sie bemerken, daß man ihnen Gehör schenkt, sehr redselig. So hörte ich ein Paar Jagdgeschichten von ihnen, die zwar wenig glaubwürdig, aber desto drolliger sind, und weil sie unmittelbar auf Sulzbach und dessen Umgebung Bezug haben, hier immerhin ein Plätzchen finden mögen. Auf der Podvesha, welche rechts durch die Einschnitte der Vorgebirge auf mehren Puncten hervorschaut, war Bärenjagd. Ein leidenschaftlicher Jäger hatte seinen Stand auf einem schmalen Felsenvorsprunge genommen, und harrte ruhig, was da kommen würde. Der Jagdlärm der Treiber verlor sich jenseits hinüber, und geduldig stützte sich unser Waidmann auf seine Büchse, um abzuwarten, bis die Jäger wieder näher kämen, ohne vielleicht ein Zündhütchen aufgesteckt zu haben. Plötzlich raschelt es im Laube, und trabt schweren Trittes daher, das Gesträuch mit wildem Ungestüme durchwühlend. Erschrocken fährt er auf, und sieht zu seinem nicht geringen Entsetzen einen ansehnlichen Meister Petz auf sich zukommen. Gerne wiche er aus; aber der Rand, auf dem er steht, ist zu schmal, um den Bären vorüberzulassen. Schreiend, daß die Berge seinen Nothruf in allen Richtungen verbreiten, faßt er seine Büchse, und läßt sie dem Bären so eindringlich vor der Nase spielen, daß dieser, fast nicht minder verlegen, ängstlich nach einem Steige späht, auf welchem er den Rückzug nehmen könne. Ziemlich lange währt der Kampf beiderseitiger Verlegenheit, bis der Bär aufs Aeußerste gebracht, einen verzweifelten Sprung auf die Höhe wagt, und längs dem Kamme über dem Haupte des Schützen hinwegtrabt, den seine Jagdgenossen, durch sein Geschrei herbeigezogen, halb entseelt vor Angst antreffen.

Eine zweite Geschichte von Meister Petz ist folgende: Ein Bauer auf der Karnitza bei Leutschdorf bemerkte zu seinem Leidwesen, daß auf seinem Buchweizen-Felde, welches sich über eine ziemlich abschüssige Berglehne bis an den Rand erstreckt, der schroff in die Sann abfällt, ein Bär nächtliche Schlittenfahrt halte. Diese Thiere finden nämlich eine Wollust daran, mit ungeschlachter Behaglichkeit über

einen solchen Acker hinabzurutschen und auf dieser Rutschpartie, was sie rechts und links mit den Tatzen erhaschen können, abzuweiden. Da sich der Bauer zu solch einer unerwiesenen Zehentpflichtigkeit nicht verstehen wollte, so sann er auf eine List, des unbescheidenen Patrons los zu werden. Der Zufall that das Beste. In einer mondhellen Nacht überraschte ihn der Bauer eben wieder bei seiner Schlittenfahrt. Ohne sich lange zu bedenken, ergriff er seine Büchse, und legte sich auf die Lauer. Der Bär ließ sich recht wohl geschehen, und kletterte, nachdem er sich an Heidekorn ersättiget, noch auf einen Apfelbaum, um seine Mahlzeit nach dem alten Sprichworte: ab ovo usque ad mala, mit einer Confecte zu beschließen. Zufällig stand unter dem Baum ein zweirädriger Karren mit aufwärts gekehrten Deichselstangen. Der Bauer ersieht den günstigen Augenblick, nähert sich, und drückt seine Büchse auf gut Glück los. Erschrocken springt der Bär vom Baum auf den Karren, welcher dadurch ins Rollen geräth, und mit Blitzesschnelle über die Berglehne hinabschießt. Vergebens sucht der unerfahrne Kutscher die Speichen der Räder aufzuhalten; brüllend zieht er die zerquetschten Tatzen zurück, und eh' er sich's versieht, schlägt der Karren am Rande des Abhanges an ein Felsstück anrollend um, und leert seinen Inhalt in die Sann ab, wo ihn der Bauer am Morgen zur Strafe für seinen Frevel gerädert fand.

Eine noch seltsamere Geschichte hörte ich von einem Steinadler erzählen. Ein junger Schafhund des Bauers Knes auf einer Einsattelung gegen die Oistrizza hin, spielte im Freien. Plötzlich stößt ein gewaltiger Steinadler herab, faßt den Hund und trägt ihn mit kräftigen Krallen auf eine hohe Fichte, um ihn dort gemächlich zu verzehren. Schon schickte sich der blutgierige Vogel zum Todesbiß an, da ersieht der schlaue Hund seinen Vortheil, und beißt den Adler von unten so sicher und unvermuthet in die Kehle, daß dieser, seine Beute loslassend, todt herabstürzt, und der Hund auf dem dicken Aste, leicht verwundet sitzen bleibt. Die Hausleute waren nicht wenig erstaunt, als sie, das treue Thier suchend, und dem Gebelle folgend, den seltsamen Vogel auf der Fichte sahen.

Aehnliche Gespräche der Träger verkürzen demjenigen, der ihrer Sprache kundig ist, den Weg auf ergetzliche Weise. Da heißt es plötzlich: „dort ist die Nadel!" — Die Nadel, durch welche gewandelt zu sein, Mancher dem Wagestück einer Montblanc-Besteigung gleichstellt; die Nadel, unter welcher ein früherer Beschreiber [1]) mit gepreßtem Herzen ausrief: „Wie entstand diese furchtbare Klause? Welche Gigantenhand baute an die üppigen Gefilde des schönen Landes dieses Beinhaus der Natur?"

Wir haben uns drei Viertelstunden weit von Leutschdorf entfernt. Der Fußsteig, welcher sich wieder bis zur Sann herabgesenkt hatte, steigt nun zu einer beträchtlichen Höhe hinan. Das Flußbett ist so schmal geworden, daß ein Kind einen Stein ans jenseitige Ufer werfen könnte. Fast senkrecht steigt die Bergwand auf, welcher der Pfad abgetrotzt ist, der noch immer eine Breite von dritthalb Schuh hat, und somit einen sicheren Tritt erlaubt. Links verhüllt das empor wachsende Gebüsch die Schwindel erregende Tiefe. Nur ein völlig ungeübter oder dem Schwindel besonders unterworfener Fußgänger dürfte hier eine Gefahr sehen. Die Felsen sind nun so enge zusammengerückt, daß sie mit ihren Rändern einander decken, und als eine undurchdringliche Wand den Hintergrund sperren. Man klimmt gerade auf einen Fels zu, der einen Vorsprung jenes Absturzes der Raducha bildet, welchen man von Cilli aus erblickt. Nur ein Schlag mit der Wünschelruthe, denkt man sich, kann hier den Stein spalten, und einen Durchgang öffnen. Dieses Wunder hat die Natur selbst gethan. Ein mächtiger, bis an die Sann hinabreichender Felsblock scheint sich von der Hauptwand losgerissen, aber wie von Neue ergriffen, sich mit zurückgeneigter Achsel und Stirne wieder an dieselbe angelehnt zu haben. Dieser kleine Zwischenraum von der Achsel bis zur Stirne möcht' ich sagen, bildet das Oehr dieser Riesennadel. Daher auch die Benennung (Nadel, jigla). Drei Stufen führen in diese Klause, die kaum zwei Schuh im

1) Ausflug von Cilli nach Sulzbach. Von Prof. J. A. Suppantschitsch. Marburg 1826. S. 30.

Durchmesser hat. Ein scharfer Luftzug bezeichnet sie als das Thor der Alpenhalle, der wir entgegen wandern. Wir treten nochmal zurück und besehen uns diese wirklich merkwürdige Stelle mit längeren Blicken. In der That eine groteske Partie! Malerisch kann ich sie nicht nennen; denn ich wüßte keinen Standpunct aufzufinden, von welchem aus ein Maler im Stande wäre, ihr eine solche Ansicht abzugewinnen, die dem Beschauer nur halbwegs klar machte, was er hier zu erwarten habe.

Jenseits der Nadel, welche wol zehn bis fünfzehn Klafter über die Sann erhoben sein mag, die unten zwar eingeengt, aber nicht ganz überwölbt, vorüberrauscht, führt über den Felsenspalt ein Bret mit Geländer und Querleisten. Abwärts geht es wol steil und schlecht, aber auch nicht gefährlich. Vorragende Steine, denen man mit dem Meißel etwas nachhalf, bilden natürliche Stufen. Von den eisernen Ringen, die hier einst zum Festhalten eingekittet waren, ist keine Spur mehr vorhanden. Jetzt sinkt der Weg wieder bis fast an den Fluß hinab. Nun kommt eine Strecke von einigen Klaftern in der Länge, etwa drei Schuh über den Fluß erhaben, welche jedoch bei gewöhnlichem Wasserstande hier so seicht ist, daß er kaum bis an die Waden reicht. Diese Strecke entlang ist der in die mäßig gelehnte Felswand zur Rechten eingehauene Steig wol so schmal, daß man nur Fuß vor Fuß setzen kann. Wenn man aber bedenkt, daß die Folge eines Fehltrittes höchstens zu einer unfreiwilligen Fußwaschung Veranlassung gäbe, so verschwindet wol auch hier jede Ahnung von Gefahr.

Bedenklicher ist der Steg, der zunächst über die Sann führt, und bei seiner Morschheit eben kein ergetzliches Schaukelspiel gewährt. Doch einen Einzelnen wird er selbst jetzt noch tragen, und der Furchtsamste bleibe denn aus Vorsicht der Letzte.

Wir befinden uns nun wieder am rechten Sann-Ufer. Wer den Weg durch die Nadel bis hierher scheut, was bei Manchem der Fall sein kann, der hyperbolische Schilderungen gehört oder gelesen, oder der, kurz gesagt, seine Kräfte noch auf keiner obersteierischen Gebirgsreise erprobt hat, dinge sich beim Jaka in Leutschdorf Pferde, die den Weg kennen, oder lasse sich einen Führer vor-

reiten. Der Ritt geht bis zu dem Stege, über welchen wir eben schritten, wol zehnmal durch die Sann von einem Ufer zum anderen. Man versäumt daher leicht die Stelle, wo man ans Ufer herauf oder ins Wasser zurück reiten muß, und verursacht sich dadurch unnütze Verzögerung. Hier bei dem Stege können die Reiter füglich absteigen, indem die Stege, welche man vor Sulzbach noch zu überschreiten hat, fest, breit und zum Theile mit Geländern versehen sind, und auch der Fußsteig weiter nicht die geringste Beschwerlichkeit mehr darbietet.

Das Engthal, welches die Sann, über kolossale Felstrümmer hinschäumend, durchbraust, gewinnt hier an Raum. Rechts steht die Raducha in ihrer majestätischen Höhe; links blickt manchmal zwischen den Gipfeln der Vorberge, die Podvesha hervor; gerade vor sich wird man eines neuen Bergrückens der Oushova ansichtig. Einige Waldbäche Bela (die Weiße), Klobasha (Wurst), Uresk und Lashek, welche im hohen Sommer größtentheils versiegen, hingegen bei Regengüssen ungestüm anschwellen, ergießen sich hier der Reihe nach theils von Süden, theils von Norden in die Sann. Der Weg schlängelt sich zwischen Erlen, wie in einem natürlichen Parke, am rechten Ufer bis zu dem sogenannten Gabelwirthe fort, von welchem oben die Rede war. Ueber einen winkelichten, aber ziemlich festen Steg gelangt man wieder an das linke Ufer, um es unmittelbar vor Sulzbach noch einmal zu verlassen. Nach einer Stunde (von der Radel aus) erblickt man endlich die Spitze des Pfarrthurmes.

Wir eilen der Weisung zu Folge, welche sich von einem Besucher auf dem anderen fortpflanzt, dem Pfarrhofe zu. Als ich die Treppe dieses einfachen Häuschens, das mitten im Dorfe steht, zum ersten Male hinanstieg, winkte mir noch oberhalb des Thores der einladende Bibelspruch entgegen: „Herr, bleibe bei uns, denn es will Abend werden." — Unwillkürlich erweckten mir damals diese Worte heimatliche Erinnerungen; sind es doch die nämlichen, welche mir an manchem fröhlichen Sonntage unter dem Schwibbogen entgegen winkten, durch welchen man in das freundliche Kalks-

burg bei Wien fährt. Ob sie wol dort noch stehen, und auch jetzt noch manchem lebenslustigen Wiener als schöner Ausspruch der Kalksburger Gastfreundschaft, wofür sie der gemüthvolle Landfreund Gaheis nahm, gelten mögen?! — Oberhalb des Thores, vor dem wir jetzt stehen, sind sie verschwunden, aber die Gastfreundschaft, welche sie dem Wanderer zum Willkommsgruße boten, ist geblieben; das beweist am deutlichsten die freundliche Miene des würdigen Pfarrers [1]), der uns gern und zuvorkommend aufnimmt, und Mahl und Stube mit uns zu theilen bereit ist.

Da der Himmel uns noch länger zu begünstigen verspricht, so wollen wir am heutigen Tage keinen weiteren Ausflug mehr unternehmen, sondern uns auf den kleinen Bergkessel beschränken, in welchem das kaum achtzig Häuser zählende Dorf Sulzbach liegt. Auf einer kleinen Anhöhe steht die Pfarrkirche, welche der Gottesmutter geweihet ist. Sie ist für die kleine Gemeinde geräumig genug. Die Sage gibt ihr ein Alter von fast fünfhundert Jahren, und läßt sie von den Cillier-Grafen gegen das Ende des vierzehnten Jahrhunderts gestiftet sein. Das mag wol zunächst von der Urkapelle der heiligen Anna gelten, welche seitwärts steht. In der Pfarrkirche selbst entdeckt man nur auf dem Weihbrunnkessel die Jahrszahl 1680. In einer Vertiefung der Kirchhofmauer zeigt man dem Fremden einige Todtenschädel, welche wegen ihrer ungewöhnlichen Größe auffallen. Das Dorf enthält nichts Merkwürdiges. Bei einem der beiden nur für das Landvolk bestimmten Wirthshäuser, dem Bären-Wirthshause Nro. 3, befindet sich ein gewölbter Stall, welcher sich von den Cillier-Grafen herschreiben soll. Ein Gleiches behauptet man von dem Stalle eines Bauers auf der Einsattelung gegen die Oistrizza zu, von dessen Schäferhund ich oben einen Schwank mittheilte. Sowol der Vulgar-Name des Bauers Knes (im Slavischen: Graf), als auch die Bauart des Stalles leihen dieser Behauptung einige Wahrscheinlichkeit. Im Jahre 1442 war nämlich Friedrich II. von Cilli mit Kaiser Friedrich IV. in eine Feh-

1) Jakob Dettela, Mitglied der Landwirthschaftsgesellschaft in Steiermark.

de verwickelt, weil dieser es, als den Privilegien des Hauses Oesterreich zuwiderlaufend, nicht dulden wollte, daß sich der Cillier-Graf den von Kaiser Sigmund erschmeichelten Reichsfürsten-Titel beilege. Indem der Graf seine Schätze in Sanneck nicht sicher genug glaubte, wollte er sie nach Ober-Cilli bringen lassen. Aber eine Ladung derselben wurde auf dem Wege von Hartmann von Thurn weggenommen, und der Graf erachtete es nun, wie es heißt, für rathsamer, den Rest seiner Kleinodien hinter den unzerbrechlichen Felsenriegeln der Sulzbacher-Gebirge zu versperren. Das ist das einzige Geschichtliche, was man in dieser einsamen, von allem Verkehre abgeschnittenen Bergklause aus früheren Tagen erzählen hört.

Wir setzen uns nun zum Mahle. Forellen, Gemsenfleisch u. d. m.; unverdorbener, gesunder Wein aus der Wiseller-Gegend, und ein Confect von Waldkirschen, die hier erst im August (auf manchem Sattel noch später) zur Reife kommen, bieten unserem Gaumen ein köstliches Labsal dar. Zum Tischgespräche wählen wir eine genauere Nachfrage nach allem, was diesen interessanten Punct unseres Vaterlandes betrifft. Der gefällige Mann, der uns so freundschaftlich aufnahm, verargt uns diese Wißbegierde eben so wenig, als er mir zürnen wird, wenn ich die nachfolgenden Mittheilungen, die ich seiner Güte verdanke, zur Vervollständigung meiner Schilderung benütze.

Die Pfarre Sulzbach, welche aus den zwei Gemeinden Sulzbach und heil. Geist besteht, und die höchsten Puncte des Cillier-Kreises, ja der ganzen unteren Steiermark umfaßt, zählt gegen 640 Seelen. Es sind kräftige, treuherzige, ihrem Charakter nach dem Deutschen sich nähernde Menschen, von deren lobenswerther Redlichkeit der Pfarrer manche Beweise zu liefern vermag. Nur selten kommt Einer von ihnen über die Nadel hinaus, und sie thun sich auf diese Abgeschlossenheit nicht wenig zu Gutem. Als der überrheinische Feind das Land in allen Richtungen durchstreifte, hörte man in Sulzbach von ihm erst, als er schon längst abgezogen war. In der That könnten einige gute Schützen den Engpaß der Nadel gegen einen Andrang von Hunderten vertheidigen. Im Dorfe selbst

sieht man gewöhnlich nur Kinder und Greise; die Jungen und Kräftigeren sind in der Arbeit, auf den Halden, von welchen die Kühe Abends glockend herabkommen, um vor den Häusern gemolken zu werden; oder sie treiben sich als kühne Gemsjäger auf den Klippen und Zacken der Oistrizza und Rinka umher. Altersschwäche oder ein Sturz in den Abgrund sind die gewöhnliche Todesart. Sie sind mäßig und nüchtern; letzteres müssen sie wol sein; — daran mahnen sie die Steige, auf denen sie wandeln, täglich. Eine eigene Tracht (als z. B. breite Filzhüte mit herabhangenden Krämpen, Holzschuhe) macht sie kennbar. Nur selten erhalten sie Besuche von Kärnthen herüber, auf welcher Seite es oft im strengen Winter allein möglich ist, zu ihnen zu gelangen. Ihren Verpflichtungen willig und auf die einfachste Art nachkommend, kümmern sie sich wenig um die Außenwelt. Ihr Pfarrer ist ihr Seelenhirt, ihr Arzt, ihr Richter, ihr Rathgeber und ihr Freund. So gab es erst jüngst eine rührende Scene, als dieser würdige Mann ihnen erklärte, daß er sie verlassen müsse, indem er auf eine andere Pfründe berufen sei. Sie wollten ihn nicht fortziehen lassen, oder mit ihm ziehen. Gerührt durch diese Anhänglichkeit lehnte der Priester den Ruf ab, und entschloß sich, die Einsamkeit, die er schon länger als ein Jahrzehend mit ihnen getheilt hatte, noch ferner mit ihnen zu theilen.

Da dem Freunde der Landwirthschaft vielleicht auch einige Mittheilungen über das hiesige Klima, die Beschaffenheit des Bodens und die Art, ihn zu benützen, nicht uninteressant sein dürften, so erlaube ich mir, aus der schon oben mit Dank erwähnten Quelle das Wissenswertheste anzuführen. Das Klima ist rauh und kalt. Gewiß würde selbst die Temperatur des Sannthales sich weit milder gestalten, wenn nicht diese eisigen Wächter an der Gränze ständen. Süd- und Südwest-Winde sind vorherrschend. Wenn sich über den Sattel (Sedla) Wolken hereindrängen, so kann man binnen drei Tagen zuverlässig Regen erwarten. Der Boden ist größtentheils steinig, und daher nicht sehr fruchtbar. Die kahlen Wände des Hochgebirgs verrathen von Weitem den Urkalk in bedeutender Mächtigkeit. Von dem rhomboëdrischen Kalk-Haloid kommt Bergmilch vor. Daß einst in den Sulz-

bacher=Bergen Erz gegraben wurde, erhellt aus einer im Oberburger=Archive befindlichen Urkunde, Kraft welcher Kaiser Friedrich das Recht dazu, am Montage vor Lorenzen 1468, dem Bischofe von Laibach ertheilt. Im Uebrigen besteht der Boden theils aus einem Gemische von Kalk und Thon, theils aus Lehm von ungleicher Tiefe; die Unterlage des ersteren ist Flußgeröll (Schotter), des letzteren größtentheils Kalkfels, hier und da ein bindiger, undurchlässiger blauer Topfstein (Tegel). Das Verhältniß des cultivirten Bodens zum noch unbeurbarten ist wie 1:10. Verhältnißmäßig wird von Jahr zu Jahr mehr abgeödet, als beurbart. Verbesserung durch Beimischung ist nicht wol möglich, weil die Bodenbeschaffenheit zu gleichförmig ist; auch sind die Grundstücke zu sehr isolirt und für Zugfuhr unzugänglich. Nur durch Düngung läßt sich nachhelfen. Man betreibt hier nur die sogenannte Wechselwirthschaft. Im ersten Jahre baut man Sommerweizen, Kolben= und Bartweizen (kizhko - inu resenzo) und Kartoffeln; im zweiten Jahre Sommerkorn (Sommer=Roggen); etwas weniges (zwei= und vierzeilige) Gerste und Kartoffel; im dritten Jahre (gemeinen weißen) Hafer und Kartoffeln. Das herrschende Unkraut ist Lolch (kokal) und die wilde Roßwicke (graboriza). In diesem Baucyclus werden die Aecker einmal gut gedünget, in den nachfolgenden zwei oder drei Jahren zum Grasschlage belassen, und dann wieder in der nämlichen Ordnung von Neuem zum Anbaue benützt. Die Düngung geschieht gewöhnlich zur Sommer=Ansaat, im Frühjahre (April und Mai). Hülsenfrüchten sagt das Klima nicht zu. Das Stroh wird verfüttert; zur Streu verwendet man Nadelholzzweige von Fichten und Tannen. Man säet durchgehends mit der Hand aus, und unteregget dann. Die üblichen Ackerwerkzeuge, welche von denen in der Ebene abweichen, sind die Arn (Arl, oralu) [1], und das Schneid=Eisen (resalo). Sie sind aber nicht, wie in der Ebene, die Pflugscharre (Lemesh, al zhentala) und das Pflugeisen (oraunik) zu einem

---

[1]) Arn, Arl, ein Werkzeug zum aren, ären, pflügen (celtisch, ar, Acker arrum).

Werkzeuge verbunden, welches mittels eines Paares Ochsen oder Pferde zum Pflügen gebraucht wird; sondern jedes wird für sich durch ein Gespann von zwei Ochsen geleitet. Zu jedem Zuge sind zwei Menschen erforderlich, von denen der eine die Ochsen und der zweite die Arn oder das Schneid-Eisen lenkt, während eine fünfte hinter der Arn die Felsen behackt. Die Tiefe der Furchen richtet sich nach der Beschaffenheit des Bodens, und beträgt selten über vier Zoll. Geegget wird mit einem Paare Ochsen, wobei zwei Menschen helfen. Walzen sind nicht gebräuchlich. Wasserfurchen werden nicht gezogen. Nach bestellter Aussaat werden die Aecker dem Segen Gottes überlassen. Die Krankheiten und natürlichen Unfälle sind Mehlthau, Brand, Seng, Frost, frühzeitiger Schnee, Hagel, Sturm und Wirbelwinde, Mäusefraß und Werren (mramor, gryllus gryllotalpa). Brachlegungen sind weder üblich, noch anwendbar. Das Erntegeschäft beginnt bei günstiger Witterung gegen das Ende des Monates September, und wird durch drei bis vier Wochen fortgesetzt. Man schneidet Alles mit der Sichel, und bindet es in Garben, von welchen je vierzig im Durchschnitte auf eine Hüfel [1]) zusammengehäuft werden. So verschaffen sich diese genügsamen und im Verhältnisse zu ihren Bedürfnissen wohlhabenden Leute das Nöthigste, und bringen nur Weniges, was sich nicht ganz entbehren läßt, auf Saumthieren, und bei besonders niederem Wasserstande auf Karren von der Ebene herauf. Ein stiller Friede waltet über ihren Dächern, und läßt sie das reiche Elend der Städter nicht beneiden, welche, wenn sie diese Einöde betreten, sich beengt und gedrückt fühlen, und nicht begreifen können, wie man hier leben und harmlos den Tagen eines späten Alters entgegenreifen könne.

Wir erheben uns nun, erquickt und um manche Belehrung reicher, vom Mahle, und blättern in dem Gedenkbuche, welches ich im Jahre 1832 hier hinterlegt habe. Es führt den Titel: „Gedenkbuch für Sulzbach's künftige Besucher," und wurde vom

1) Hüfel, ein mit Sprossen (Sprüsseln) durchbohrter Pfahl (von häufen, altdeutsch: hûfo, Haufe).

hochwürdigen Herrn Hartnid Dorfmann, Priester aus dem Stifte Admont und Präfect am k. k. Gymnasium, und Herrn Heinrich Knaffl, (damals) Inspector der prov. vereinten Cameral-Gefällen-Verwaltung zu Cilli, zwei gefühlvollen Freunden dieser romantischen Schweizer-Gegend, dem Pfarrer durch mich mit der Bitte übersendet, es den Gästen, die sein Haus gastfreundlich aufnimmt, vorzulegen, damit sie ihren Namen und etwa eine kurze Andeutung des Eindruckes eintragen, welchen der Anblick dieser Gegend in ihnen erregt hat. Schon hat sich in dem kurzen Zeitraume von kaum dreißig Monden manches Blatt gefüllt, und mit Vergnügen wird der Wanderer in dieser Schweiz von Untersteier nicht nur manchen bekannten Namen, sondern auch manchen geistreichen lateinischen und griechischen Vers lesen. Ich weiß zwar nicht mehr, mit welchen Widmungszeilen ich das Buch einbegleitete, aber, wenn es jetzt vor mir läge, wo mich nur die Erinnerung in jene Gegend zurückversetzt, so würde ich, lebhaft ergriffen, der Natur folgende Strophen als Votiv-Spruch weihen:

Weil du ein Weib dich nennst, Natur,
So sollt' ich dir wohl schmeicheln,
Und dir mit zarten Fingern nur
Die Wange kosend streicheln!

Ich soll dir sagen: daß du zart
Und lieblich bist vor Allen!
Nicht wahr, so mag's, nach Dichter-Art,
Dir, Eitle, wohlgefallen?!

Doch nein, Natur, hier bist du's nicht,
Nicht zart, nicht mild, wie Frauen!
Ein Amazonenangesicht
Zeigst du uns hier, voll Grauen!

In deinem Zorne stehst du da,
Mit herrschend stolzen Blicken,
Daß, wer dir in das Auge sah,
Sich muß in Demuth bücken.

Doch edel ist dein Zorn und groß,
Gepaart mit milder Schonung;
Und also wandl' ich schreckenlos
Durch deine Schauerwohnung.

Schon sinkt die Sonne hinter den Bergen hier hinab, während sie vielleicht das freie Sannthal noch mit dem vollsten Schimmer beleuchtet. Wir machen einen kleinen Spaziergang auf die Anhöhe, welche nördlich vom Pfarrhofe bis in das Gebirge sich hinanzieht. Hier erhebt sich gegen Osten die Ousĥova, welche unter ihrem Gipfel Schneehühner und Schildhähne beherbergt. Auf der Hälfte der steilen Felswand, welche unerklimmbar, wie es scheint, dem Dorfe zugekehrt ist, bemerkt man mehre grottenähnliche Vertiefungen, in welche die Burschen, die den Soldatenstand scheuen, bisweilen ihre Zuflucht nehmen; weßhalb sie der gemeine Mann Rekrutenlöcher nennt. Südlich dem Pfarrhofe gegenüber ragt eines jener Vorgebirge der Sherbina hinan; welche großentheils nach den Bauern benannt werden, deren Höfe sie auf ihrem Rücken tragen. Westlich deutet ein Berg-Einschnitt die Gegend an, aus welcher die Sann sich hervorarbeitet. Oestlich aber steht, wie ein gediegener Fels, zerfurcht und zerklüftet, die ungeheuere Raducha, welche, von dieser Seite betrachtet, wol dem kühnsten Bergsteiger ein Bedenken erregen mag, ob er es wagen soll, was doch, wie ich oben schilderte, möglich ist, sie von hier aus zu erklimmen. Wahrhaft majestätisch aber ist ihr Anblick, wenn man in einer hellen Vollmondnacht hinaustritt auf den Gang des Pfarrhofes, und sie geradehin geisterweiß, im faltigen Silbertalare dasteht, wie ein Riesenpriester, der im Schweigen der Einsamkeit dem Herrn der Welt sein stilles Opfer bringt. Die Seele voll dieses erhabenen Eindruckes, streckt man sich auf sein Lager hin, und bereitet sich im Traume auf die Genüsse vor, die man von dem kommenden Morgen erwartet.

Um fünf Uhr brechen wir auf. Unser Hauswirth, ein rüstiger Fußgeher, der die Schritte nach Sulzbacher-Art mißt, schenkt uns das Vergnügen seiner Gesellschaft. Unsere Träger, wohlbefrachtet mit

Wein und kalter Küche, folgen uns. Westlich hinter dem Dorfe hinab wandeln wir einem schauerlichen Engpasse entgegen, aus welchem man schwindelnd auf die schroffen Abstürze der Dushova emporblickt. Mühsam braust hier die Sann über ungeheuere Felsmassen weg. Mannsdicke Baumstämme, welche allenthalben aus den Waldungen durch Schluchten und Gräben herabgeschnellt, sich hier zusammenhäuften und eines Hochwassers harren, um weiter zu schwimmen, sperren das Flußbett. Nur ein schmaler Fußsteig ist den Wänden beiderseits abgewonnen, und kriecht, den Raum ängstlich suchend, von einem Ufer an das andere. Zwölf Stege, wovon zehn über die Sann und zwei über Waldbäche führen, hat man zu überschreiten, ehe der Engpaß sich öffnet, und das Auge hinter den zurücktretenden Bergen eine freiere Aussicht ahnt. Hier ergießt sich der Iseria-Bach in die Sann, welche die Nähe ihres Ursprunges nicht mehr verläugnen kann. Eine Brücke führt rechts auf den Weg, welcher über den Roganjoverh, zwischen den Ausläufern der Dushova und des Kappelski-Verh in drei und einer halben Stunde nach dem Sauerbrunnen Fellach im Klagenfurter-Kreise Kärnthens leitet. Ein Ausflug auf dieser Seite nach Windisch-Kappel, und dann über Völkermarkt, Lavamünde und Unter-Drauburg, längs der Drau nach Windisch-Gratz in Steiermark zurück, gäbe eine nicht uninteressante Reise ab, die den Besuchern Sulzbach's allerdings zu empfehlen wäre.

Wir halten uns aber links, und treten nun die Höhe der Berge, die rings auftauchen, mit Staunen messend, in ein schönes, üppiggrünes, in dieser Umgebung wahrhaft überraschendes Thal, das Loger-Thal genannt. Es erhielt seine Benennung von Logar, dem Vulgar-Namen des Bauers Clemens Robnigg, welcher hier sein Gehöfte hat, und denselben wahrscheinlich von Log, Au, erhielt. Fette Triften breiten sich ringsum aus, und die Sann strömt, nicht breiter, als ein mäßiger Mühlgang, mit klarem, eisigkaltem Wasser an dem Hause vorüber. Für die Schafzucht, die in und um Sulzbach eifrig betrieben wird, muß hier ein trefflicher Boden sein, und es ist kein Zweifel, daß durch Veredelung der Race die erfreulichsten

Resultate erzielt werden könnten. Westlich vom Logar erhebt sich ein bewaldeter Berg, mit mannigfachen Gräben und Grotten; es ist der Koinski-Verh (Roßberg, Roßkogel). Am Fuße desselben zwischen Erlen quillt unter einem Felsstücke ein helles, köstliches Wässerchen hervor, welches seine Aederchen bald zu einem Bächlein vereint, das nun schon den Namen Sann führt; bald darauf eine Sägemühle treibt; nach einer Viertelstunde von Südwesten die Zherna (die Schwarze), dann von Nordwesten die Bela, aufnimmt, einen Reichthum von Forellen hegend, Sulzbach durchströmt und sich durch die oben genannten Gebirgswässer vergrößert, bis sie vor Leutschdorf den Leutschbach empfängt, und dem Markte Laufen sich nähert, wo sie bereits Flöße zu tragen mächtig wird. Man verlegt daher den Ursprung der Sann gewöhnlich in die Nähe des Logar. Wir wollen die Richtigkeit dieser Angabe nicht bestreiten; folgen aber, auf eine Stelle aufmerksam gemacht, welche sich eines Gleichen rühmen will, dem Wege, der nach einer halben Stunde zum letzten Bauer dieses Thales führt.

Dieser Bauer heißt Pleßnig, und ist von Sulzbach volle zwei Stunden entfernt. Wir halten bei ihm kurze Rast, und verzehren etwas von dem Mundvorrathe, welchen unsere Träger mitnahmen. Die guten Bewohner des Bauernhofes, die sich freundlich um uns herdrängen, und auf unsere Einladung an unserem Frühstücke Theil nehmen, wollen nicht zurück bleiben, und bringen auch etwas von ihrem Vorrathe. Unserem verwöhnten Gaumen sagt aber nichts zu, als die köstliche Milch; das grannige Haferbrot (man hat hier kein anderes) und die übelduftende Preßwurst, an welcher schon andere lebende Wesen die Vorkost hielten, schieben wir dankend bei Seite.

Wol stellt sich hier schon dem Auge ein erhabenes Panorama majestätischer Berge dar, in deren kolossaler Fassung der glänzende Smaragd des Thales sich doppelt herrlich ausnimmt. Da ich aber einen Punct kenne, wo das ganze Alpentheater mit allen seinen ungeheueren Felsencoulissen und Wolkensuffiten bis in den Hintergrund offen steht, so wollen wir uns den Ueberblick bis dahin spa-

ren, und gestärkt dem Walde zueilen, welcher uns jetzt in sein schauerliches Dunkel einladet. Hohe Stämme ragen wie Säulen empor, und schauen mit stolzen Kronen und rauschenden Wipfeln auf ihre gefällten Brüder herab, welche sich in mächtiger Länge quer über den kaum erkennbaren Fußsteig legen. Eine gezimmerte, einem Praßberger Holzhändler gehörige, Holzrise [1]) läuft quer durch den Wald. Nur hier und dort schimmert zwischen den Bäumen die weiße Kalkwand der Oistrizza links hindurch, während man rechts ein kalkiges, ziemlich breites Geröll bemerkt, welches bei anhaltendem Regenwetter einem Wildbache zum Bette zu dienen scheint. Nach anderthalb Stunden verlassen wir den Wald, und kommen über einen Wechsel, über welchen oft auf Jagden die aufgescheuchten Gemsen pfeifend hinwegsetzen, zu einem wild durcheinander gewürfelten Felsgerölle. Gewaltige Steintrümmer, augenscheinlich vom herabströmenden Wasser so kahl gewaschen, machen die halbe Stunde, die man braucht, um darüber fortzuklettern, zur beschwerlichsten des ganzen Ausfluges. Schweißtriefend, wiewol aus den Schneeklüften der Oistrizza, die wir knapp zur Seite haben, und vom Gipfel der Rinka, welche sich gerade vor uns bis in die Wolken erhebt, ein eisiger Wind herbläst, langen wir endlich am Rande dieses Gerölles an. Wasser sickert zwischen den Steinen durch, und der Anblick eines herrlichen Wasserfalles überrascht uns. Ueber eine Bergwand nämlich (Okreshel, Rundung), welche auf ihrer Höhe eine mäßig gelehnte Alpenweide von hundert Joch Flächen-Inhalt haben soll, stürzt sich wie aus einer Rinne ein wahrscheinlich aus dem Schnee der Rinka entspringendes Bächlein, etwa 8 — 10 Klafter tief herab, fällt, vom Winde bald rechts bald links getrieben, bald im Gleichgewicht erhalten, bald in einen Staubregen aufgelöst, auf einen kegelförmigen Felsvorsprung, und sammelt seine Tropfen wieder in einem Felsenbecken, in welchem es durch seine Krystallhelle

1) Rise, ein langer Graben im Gebirge, oder eine gezimmerte Rinne, durch welche man das gefällte Holz herabgleiten läßt. (Von reisen, sich fortbewegen, herabfallen; das Loub riset, das Laub reiset, bei den Minnesängern. P. I. pag. 9.)

und seine eisige Kälte den Wanderer in nicht geringe Versuchung führt, seinen trockenen Gaumen mit so köstlicher Flut zu erquicken. Nur einige Klafter weit rauscht dann das Wasser über die Steine und zwischen den Trümmern fort, und verliert sich dann, wie ausgeschlürft von verborgenen Höhlungen, unter dem Gerölle. Da gerade in dieser Richtung wieder, ohne daß man auf dem Zwischenwege die Spur einer Quelle entdeckte, unter den Erlen beim Logar das Wasser emporquillt, welches dann den Namen der Sann annimmt, so dürfte kein Zweifel sein, daß es hier zum ersten Mal in das Thal eintrete, und dort nach einem zweistündigen unterirdischen Laufe, zum zweiten Male ans Licht komme. Wir ständen also hier an der eigentlichen Wiege der Sann, deren Ursprung in den Eisschluchten der Rinka zu suchen sein dürfte.

Hier wollen wir uns ein wenig lagern, und unseren Blick zu den Bergen erheben, welche wir auf diesem Puncte in ihrer ganzen Riesenhöhe bewundern können. Ein vollständiges Panorama der Berge, welche Sulzbach umschließen, füge ich hier meiner Schilderung bei [1]), weil es weder in, noch um Sulzbach eine Stelle

---

[1]) Panorama der Sulzbacher-Gebirge.

Im Westen:

Rinka (Ring; Mersla gora, kalter Berg, Eisberg); 1347.5 Wien. Klafter hoch; nach Zahlbruckner 8500 Fuß; nach Schmutz 9000 Fuß. Dreifaches Konfinium.

Voran: Okreshel (Rundkessel), Alpenweide; am östlichen Rande der Wasserfall der Sann.

Von Westen gegen Süden:

Brana (Egge), Gemsgebirg.
Sedla (Sattel), Gemssteig nach Krain.
Baba (Alte).
Shkarje (Schere).

Im Süden:

Oistrizza (Scharfer, schneidiger Berg); 1237.5 Wr. Kl. hoch; nur von der Südseite ersteigbar.

Von Süden gegen Osten:

Sherbina (Scherbe).

Voran (zwischen der Oistrizza und Sherbina in nordwestlicher Richtung): Grolizka (Gräfin; oder Krofizhka, Kropfchen) Strahalza (die Schreckliche, Strehalz-Verh, Schreckfogel); Roshni-Verh (Rosenkogel).

gibt, von welcher alle Gipfel, die hin und wieder auftauchen, zu gleicher Zeit erblickt werden können. Ich berühre hier nur jene Spitzen, welche man zunächst vom Wasserfalle aus sieht, indem selbst vom Logar an die Gruppirungen wechseln, und mancher Sattel hinter den vortretenden Rücken des südöstlichen Roshni-Verh, des nördlichen Koinski-Verh u. a. verschwindet.

Westlich in unseren Rücken steht als Königin dieser Höhen, die Rinka, auf deren Gipfel die Gränze dreier Länder, Steiermark's, Kärnthen's und Krain's zusammen läuft. In Krain rechnet man ihre Ostseite bereits zu den Steiner-Alpen. Ihr höchster Punct soll noch unerstiegen sein; von einem einzigen Gemsenjäger will man wissen, daß er eines Tages in der Absicht ausging, ihn zu erklimmen; er kam aber nicht wieder zurück. Ihre Höhe wird verschieden angegeben; übertrieben ist es gewiß nicht,

---

Velki-Verh (Großkogel).
Podvosha (Vosha, Unterbindung, Laube, Vorhaus).
Voran: Strouzhova-Pezh.

Im Osten:

Raducha (gemeinhin: Radko); 1081. 5 Wr. Kl. hoch, nach Anderen 1085 Wr. Kl. Am südlichen Absturze: die Nadel; am Fuße der Westseite: Sulzbach.

Von Osten gegen Norden:

Grohot — Slome.

Im Norden:

Oushova (Schafberg); 1015. 6 Wr. Kl. hoch.
Voran: (südwestlich): Roganjo-Verh.

Von Norden gegen Westen:

Kappelski-Verh (Der Kogel gegen Windisch-Kappel in Kärnthen hin).
Voran (in südlicher Richtung): Koinski-Verh (Roßberg, Pferdkogel), an dessen Fuße die Quelle, welche man gewöhnlich für den Ursprung der Sann hält. — Weiter gegen Westen: Mozosnoo (Lerchenberg).
Jeserski-Verh; — Rauna — Planina; — Grintouz (Grindberg, Warzenberg), welcher sich wieder an die Rinka anschließt, und somit den Cyclus der Sulzbacher-Alpenwelt schließt.

Die genannten Gebirge bezeichnen zugleich im Südwesten, Westen, Norden und Nordosten die Landgerichtsgränze der Herrschaft Oberburg (Gorni-Grad), deren Bezirke Sulzbach, Leutschdorf und Frattmannsdorf unterstehen. Laufen gehört zum Bezirke Altenburg; Praßberg, und die näher gegen Cilli liegenden Ortschaften, zu den Bezirken des Sannthales.

wenn man ihr die achte Stelle unter den Bergen des Landes anweiset; sie ist höher, als der Eisenhut und der Grimming, und unter den Alpen des Brucker-Kreises und der ganzen Unter-Steiermark hat sie keine Nebenbuhler. Rechts (von Westen nach Süden zu) schließt sich die Vrana an, ein schroffes Felsengebirg, auf welchem sich oft Rudeln von zehn bis zwanzig Gemsen zeigen. Wer übrigens Sulzbach in der Erwartung betritt, den Gemsen, wie anderwärts den Hasen oder Füchsen zu begegnen, wird seine Jagdlust nicht befriediget fühlen. Es ist ein gar kluges Thier um so eine Gemse; sie läßt sich unter Schweiß und Gefahr suchen. Daß Gemsen hier häufig geschossen werden, davon habe ich mich selbst überzeugt, aber ich müßte lügen, wenn ich sagte, daß ich auch eine lebendige gesehen habe. Dahin, wo diese Freibeuter sich von Alpengras und duftigen Bergkräutern nähren, dringt aus der Tiefe kein unbewaffnetes Auge. — Neben der Vrana erhebt sich die Sedla, ein kahler Sattel, über welchen ein Gemssteig nach Krain führt. An diese reihen sich die Baba und die Skarje an. Bedeutend höher, als alle diese Spitzen, und nur der Rinka den Vorrang gönnend, thürmt sich zunächst die kahle, doppelzackige Oistrizza, welche von Cilli aus sogar höher, als die etwas rückwärts stehende Rinka erscheint. Nackte, unbewachsene Kalkwände, welche, von hier aus betrachtet, unerklimmbar scheinen, laufen in eine mitra-förmige Spitze zu. Nur hier und da zeigt sich ein dunkles Querstreifschen, welches die Natur vergessen zu haben scheint, als sie das Rasenkleid abstreifte von den Gliedern dieser Gigantin. Fast jeder Regen, der im Frühlinge oder im Spätsommer fällt, läßt auf ihrem Haupte eine Schneedecke zurück, und ich sah im heißen Erntemond, zehn Klafter vom üppiggrünen Thalboden auf, frischen Schnee liegen. Bräunlicher Kees sitzt in den Rissen und Schluchten, und die Schneefelder auf ihrer Einsattelung überdauern oft die Glut des Hundsgestirnes. — Durch eine geringe Vertiefung von der Hauptwand der Oistrizza getrennt, ist weiterhin die Sherbina, ein aus dem Loger-Thale zwar senkrecht aufsteigendes, aber nicht sehr hohes Vorgebirge mit abgerundetem Gipfel.

Hier verliert sich die Bergreihe hinter den östlichen bewaldeten Höhen, welche Sulzbach verdecken, und durch die Sann von der nördlichen Oushova getrennt sind.

Erkräftigt durch die frische Bergluft, erhoben durch den Anblick einer Gegend, welche der Untersteiermärker immerhin seine Schweiz nennen mag, macht man, wenn man mit Sulzbacher-Schritten ausschreitet, den Rückweg in drei Stunden, und bereut es nicht, durch einen siebenstündigen Marsch den wahren Ursprung der Sann gewonnen zu haben.

Wer im Bergsteigen geübt ist, und sich den Genuß einer weiten, ungehemmten Aussicht und all' der Erscheinungen, welche die Schnee-Region darbietet, durch Anstrengung und Beschwerlichkeit gern erkaufen mag, schlage einmal sein Nachtlager beim Bauer Pleßnigg auf, und mache sich am anderen Morgen, von sicheren, kundigen und willfährigen Führern geleitet, an die Ersteigung der Oistrizza. Sie bleibt immer eine schöne Aufgabe, wenn gleich von Gefahren und Abenteuern, wie man sie auf einem Großglockner, Terglou oder Thorstein zu bestehen hat, hier nicht die Rede ist. Nur wage nicht ein Städter seinen Erstlingsversuch damit, um nicht sich selbst peinlicher Verlegenheit und seine Gefährten ärgerlicher Zögerung auszusetzen.

Der Weg vom Bauer Pleßnigg geht links von dem Fußsteige, welcher zum Wasserfalle führt, durch denselben Wald, den wir vorhin durchschritten haben. In drei Viertelstunden gelangt man zum Fuße der Oistrizza. Von da an wird man auf einem steilen, beschwerlichen Pfade häufig durch Windfälle gehemmt. Entwurzelte Baummassen, verworren durch einander gekreuzt, bilden einen natürlichen Verhau. Das Steigen oder Wegspringen über die ungewöhnlich dicken Stämme, die mit ihren aufwärts gekehrten Aesten, wie stachelige Riesenschlangen am Boden liegen, ist höchst ermüdend. Nach zwei Stunden (vom Fuße an) erreicht man die Alpenhütte des Bauers Klementschitsch, welche aber weder Heu noch Stroh, sondern einzig und allein das Obdach bietet. Von hier bis zur Schneegränze kriecht der Pfad fast immer schräg an Felsenwänden

aufwärts, in deren Klüften ebenfalls die niedliche Campanula Zoisii und das in Steiermark seltene Bupleurum graminifolium wächst. In anderthalb Stunden befindet man sich an der Schneegränze. Rechts ragt wie abgeschnitten die Oistrizza-Kuppe empor; links durch eine kleine Einsattelung geschieden, die ungleich niederere Sherbina. Hier ist ein gewöhnlicher Stand auf der Gemsenjagd. Man bezeichnet ihn vom Thale aus den Fremden als die Stelle, auf welcher einst der kaiserliche Alpenfreund Erzherzog Johann von Oesterreich, des edlen Waidwerk's pflegend, stand, und auf die Gipfel und Wipfel zu seinen Füßen vielleicht so tief ergriffen niedersah, als von jener Felsenkuppe, von welcher Ihn Kraft in seinem meisterhaften Gemälde, den ernsten, sinnenden Blick voll menschlicher Rührung, hinablenken läßt auf das Engthal einer erhabenen Alpenlandschaft. — Durch grobes Geröll und über kantige Steinmassen steigt man nun der Oistrizza-Wand, wie man sie vom Thale aus sieht, gerade entgegen, ohne zu ahnen, wie es möglich sei, den Gipfel dieses steilabstürzenden Kegels zu gewinnen. Aber der Pfad beugt hart an ihm rechts hinüber, der Skarje zu. Hier (zwei und eine halbe Stunde von der Schneegränze) genießt man eine herrliche Ansicht auf die Rinka, auf die Berglehne von Okreshel und auf den Wasserfall. Gierig erquickt sich der Blick an dem frischen Grün des Pleßnigg-Thales und eines anderen auf der Rückseite, welches bereits dem Nachbarlande Krain angehört, und gleitet mit wollustvollem Grauen über die hohen Gebirgskessel hin, die sich hinter der Brana und Baba aufthun. Von der Skarje muß man in solch' einen Kessel hinabsteigen, um die Südseite der Oistrizza zu gewinnen, wo ihr allein beizukommen ist. Von diesem aus ersteigt man den Kamm eines von der Oistrizza herabfallenden, weit auslaufenden Rückens, welcher diesen Kessel von einem zweiten trennt. Längs dieses Kammes, welchen man von der Skarje aus in anderthalb Stunden erreicht, oder vielmehr über ihn, ersteigt man die Kuppe der Oistrizza, welche beschwerliche Arbeit man in zwei und einer halben Stunde vollbringt.

Nun steht man nach zwar nicht übereiltem, aber doch angestrengtem, mehr als zwölfstündigem Steigen und Klettern, auf dem Gipfel dieser 1237. 5 Wr. Kl. hohen Alpe, über alle anderen Spitzen und Zacken stolz hinwegblickend, und scheu zur Rinka empor schauend, welche jetzt ihre ungemessene Größe erst ganz geltend macht. Kein Lüftchen weht hier, und glühend wie in der Tiefe brennt die Sonne auf das Haupt des Wanderers. Eine unabsehbare Fernsicht bis in das Herz von fünf Ländern eröffnet sich hier dem unersättlichen Auge. Gegen Osten schweift es über Untersteiermark bis an die Gränzen von Ungarn und tief hinein nach Kroatien. Im Südwesten zeigen sich in Krain, die Städte Stein und Laibach, und der dreihauptige Terglou. Gegen Westen schließen sich die Gebirgsthäler Kärnthens auf; weiter hin an der Drau erscheint Völkermarkt, und in fernster Ferne, gegen Nordwesten, der Schlußstein dreier Nachbarprovinzen, der ehrwürdige Großglockner, mehr errathbar, als sichtbar. Nördlich bilden die Sau- und Kor-Alpe und der lange Zug des Bachergebirges die Gränze des Gesichtskreises.

Nach stärkender Rast tritt man den Rückweg über denselben Kamm an, über welchen man heraufgeklettert ist. Für Menschen, welche am Schwindel leiden, ist dieses Herabsteigen nicht nur beschwerlich, sondern an manchen Stellen sogar gefährlich. Uebrigens kann man, wenn man zuverlässige Führer gewählt hat, sich auf die Sicherheit und Kraft derselben verlassen. Nun geht es, statt in den Kessel hinter der Skarje, in den zweiten, welchen man jetzt zur Linken hat, hinab. Hier, so wie auf vielen Puncten der Oistrizza und Raducha, wohnt in den Schluchten, Winkeln und Vertiefungen das herrlichste Echo, das bald geschäftig von Wand zu Wand sich forttummelt; bald aus den Bergen hundertfach zurücktönt, bald aus der Tiefe der Kessel und Schlünde, hohl und gespenstisch, wie der Hohnruf lauernder Gnomen, emporgrollt. Endlich empfängt uns wieder frisches, lebendiges Grün. Ein sprudelnder Quell ladet mit köstlichem Wasser zur Labung ein. Muntere Schafherden, von großen Schafhunden bewacht, weiden auf dem üppigen, bis hart an

die Distrizza-Wand ausgebreiteten Rasenteppiche. Außer dieser Wand umschließen den Kessel sanft aufsteigende Bergrücken, welche zwar bewachsen sind, aber nicht einen einzigen Baum auf ihren Abhängen tragen. Man sollte glauben, es müsse hier Schätze für den Botaniker geben, aber die vierbeinigen Botaniker halten emsige Vorlese; nur was ihnen nicht behagt, bleibt für den Pflanzensammler zurück, wenn er sich nicht beeilt, ihnen im Vorfrühlinge zuvorzukommen. — Aus diesem Kessel gelangt man über zwei südwärts laufende Bergrücken in einen anderen, diesem ähnlichen, wo man einen kleinen Teich und eine Alpenhütte, die höchste auf dieser Seite, trifft, und aus diesem, über einem dritten Rücken, zur Alpenhütte des Bauers Planinschegg, hinter dem Velki-Verh. Weiter hinab führt ein anfangs sanft abfallender, dann aber steil abstürzender Bergpfad zu dem Gehöfte desselben Bauers, welches, drei Stunden von dem obenberührten Kamme entfernt, unter allen dieser Gegend am höchsten liegt. Man wird hier durch eine bedeutende Wirthschaft überrascht. Wohnhaus, Tenne, Heuschlag, Stallungen, Getreide-Speicher, stellen sich, da sie so zahlreich sind, und abgesondert stehen, in der Ferne als ein kleines Dorf dar. Alles verräth den Wohlstand des Besitzers. Auch die verhältnißmäßig größere Reinlichkeit in der Gesindestube, welche bei den Wenden oft dem Stalle gewisser unsauberer Thiere ähnelt, fällt wohlthuend ins Auge. Ein hölzerner Korb, welcher auf- und niedergezogen werden kann, hangt, mit den Eßlöffeln für das zahlreiche Gesinde besteckt, statt eines Kronleuchters von der Decke herab. Alle Attribute eines Gebirgsbauers, alle Werkzeuge für seinen Bedarf und seine Lieblingsneigungen schmücken die Wände. Auch das Begegnen der wackeren Wirthsleute macht in dieser einsamen Umgebung einen freundlichen Eindruck. — Nur wer sich von der Nacht hier überraschen läßt, was fast unvermeidlich ist, da der Weg ins Thal bei eintretender Dämmerung nicht leicht gewagt werden kann, muß sich auf unangenehme Besuche zahlreicher Schlafkameraden gefaßt machen, deren zudringliche Anhänglichkeit man mit theueren Blutstropfen bezahlen muß. — In zwei Stunden erreicht man von hier aus an mehren Bauernhöfen vorüber pilgernd, den

Leutschgraben und längs dem Leutschbache die erste Ortschaft der Niederung Leutschdorf.

Wir aber, nämlich mein Leser und ich, haben uns indeß im Pfarrhofe von Sulzbach mit Speise und Trank erquickt, und nehmen von dem gastfreundlichen Hausherrn dankbar Abschied, um noch vor Abend beim Jaka in Leutschdorf einzutreffen, wo wir zu übernachten gedenken. Gerne läßt uns der Pfarrer sein gutmüthiges, lenksames, ja nicht einmal der Lenkung bedürfendes Rößlein satteln, damit wir, auf dem Rückwege, die Felsengruppe der Nadel vom Flußbett aus betrachten können. Nach zwei Stunden bereits machen wir es uns in Leutschdorf bequem, und können uns das Gefühl, als ob wir einem großartigen, eines gefangenen Gottes würdigen Kerker, aber doch einem Kerker, entronnen wären, nicht verhehlen.

Aus dieser getreuen, nichts verkleinernden, aber auch nichts übertreibenden Schilderung unserer untersteierischen Schweiz erhellt, daß man, wenn man in seiner Zeit beschränkt ist, sich ein Bild davon im Nothfalle auch in drei Tagen [1]) verschaffen kann, daß man aber, um alles Einzelne durchzugenießen, mindestens fünf bis sechs Tage braucht. Ebenso einleuchtend ist, wie sehr man Jahrszeit und Witterung zu beachten habe, um nicht bei eintretenden Nebeln der freien Ansicht der Berge und der ungehinderten Aussicht von ihren Gipfeln entbehren zu müssen, oder bei anhaltendem Regenwetter unfreundliche, langweilige Stunden ohne irgend eine Ausbeute hier zuzubringen, und zuletzt wegen Hochwassers gar auf einige Zeit von der Ebene abgeschnitten zu werden.

---

1) Erster Tag. Aufbruch von Cilli um 4 Uhr Morgens. Um 7 Uhr in Letusch (1 Stunde wässern). Um 9 Uhr in Praßberg. Gegen 11 Uhr in Laufen (wo man den Wagen zurückläßt). Kurze Rast, fruzales Mahl. Aufdruch nach 12 Uhr. Um 3 Uhr in Leutschdorf. Rast. In 3 Stunden ganz gemächlich nach Sulzbach. Ankunft alldort gegen 7 Uhr. — Zweiter Tag. Ausflug zum Wasserfall der Sann; bequem in 8 Stunden. Rast. — Dritter Tag. Aufdruch von Sulzbach um 5 Uhr. Um 7 Uhr in Leutschdorf. Kurze Rast. Um 10 Uhr in Laufen, wo man sich in seinen Wagen einsetzt, um 12 Uhr in Praßberg eintrifft, und Nachmittags Cilli wieder erreicht.

Mir erübriget nun nichts mehr, als eine gedrängte Skizze der reichen Sulzbacher-Flora zu geben, welche Liebhabern der Botanik nicht unwillkommen sein wird. Ich verdanke dieselbe, so wie die umständlichere Beschreibung der Ausflüge auf die Raducha und Oistrizza der gefälligen Mittheilung meines ebenso für Naturschönheiten empfänglichen als gelehrten Freundes, des Cillier-Gymnasial-Präfecten Hartnid Dorfmann, welcher Sulzbach mehrmals in allen seinen Richtungen durchwandert hat.

Verzeichniss

der bei zwei Excursionen (vom 3. bis 8. Juli und vom 12. bis 17. August 1835) auf den Sulzbacher-Gebirgen, namentlich der Raducha und Oistrizza, aufgefundenen Pflanzen.

Achillea atrata.
— Clavennae.
— Clusii.
— moschata.
Adoxa moschatellina.
Agrostis alpina.
Ajuga pyramidalis.
Alchemilla minor.
Androsace chamaejasme.
— lactea.
— villosa.
Anemone alpina.
Anthericum serotinum.
Arabis hirsuta.
— procurrens.
— nutans.
Arenaria austriaca.
— polygonoides.
— verna.
Arnica Bellidiastrum.
— montana.
Astrantia carniolica.
Atragene alpina.
Bartia alpina.
Betonica alopecurus.
Bupleurum graminifolium.
Camelina saxatilis.
Campanula alpina.
— Hostii.
— Scheuchzeri.
— Zoisii.
Cardamine resedifolia.
Carex atrata.
— brachystachys.
— firma.
— Milichhoferi.
— nigra.
Cerastium alpinum.
Cerinthe alpina.
Cherleria sedoides.
Chrysanthemum atratum.
Circaea alpina.
Cnicus spinosissimus.
Cirsium ochroleucum.
Dianthus superbus.
— alpestris.
Draba aizoides.
— pyrenaica.
— stellata.
Dryas octopetala.
Erigeron alpinum.
Eriophorum capitatum.
Euphrasia salisburgensis.
Festuca alpina.
Gallium Bocconi.
Gentiana acaulis.
— aestiva.
— angustifolia.
— alpina.
— nivalis.
— pumila.
— utriculosa.
— brachyphylla.
Gnaphalium leontopodium.
Gypsophila repens.
Helianthemum marifolium.
— glabratum.
— pilosum.
Hutschinsia alpina.
Ibris rotundifolia.
Juncus bufonius.
— trifidus.
Lepidium brevicaule.
Laserpitium angustifolium.
Linaria alpina.
Linum alpinum.
Luzula maxima.
Melissa grandiflora.
Menianthes trifoliata.
Myosotis alpestris.
Ophrys monorchis.
Orchis nigra.

Papaver Burseri.

Pedicularis aspleni-folia.

— incarnata.

— recutita.

— verticillata.

Phleum alpinum.

Phyteuma ovatum.

— Sieberi.

Pinguicula flavescens.

Poa alpina, vivipara.

Polygala alpestris.

Polygonum viviparum.

Potentilla aurea.

— Brauniana.

— Clusiana.

— caulescens.

Primula auricula.

— integrifolia.

Ranunculus alpestris.

— glacialis.

Ranunculus montanus.

— nivalis.

— Phtora.

— Traunfelneri.

Rhododendron chamaeci-stus.

— hirsutum.

Salix retusa.

— Wulfeniana.

Saxifraga androsacea.

— aphylla.

— autumnalis.

— caesia.

— crustata.

— Hohenwarti.

— sedoides.

— squarrosa.

— tridactylites.

Scrophularia canina.

Sedum alpestre.

— hispanicum.

Sedum Rhodiola.

— rubens.

Senecio abrotanifolius.

Sesleria tenella.

Silene acaulis.

— alpestris.

— quadrifida.

— saxifraga.

Soldanella minima.

Thlaspi alpestre.

Tofieldia alpina.

Tussilago nivea.

— sylvestris.

Valeriana elongata.

— saxatilis.

Veronica alpina.

— aphylla.

— Buxbaumi.

— saxatilis.

Viola biflora.

Wulfenia lutea.

Ueber die

seltsame Erscheinung

der sogenannten

Luftstimmen.

Von Georg Mally,
Professor am k. k. Gymnasium in Marburg.

Man hat seit den ältesten Zeiten in verschiedenen Gegenden aus der Luft gewisse Töne vernommen, die an einem Orte mit dem Namen der Luftmusik, an einem andern mit dem der wilden Jagd, an einem dritten mit dem der Luft- und Berggeister und anderswo wieder mit einer andern Benennung bezeichnet worden sind. Sie erschallen oft in weit von einander entlegenen Ländern und Zeiträumen, und werden von so Vielen gehört, daß an ihrer Wirklichkeit nicht zu zweifeln ist. Sie scheinen bald in dieser, bald in jener Richtung durch die Luft zu fliegen, fast immer von oben herab zu kommen, und zuweilen von der Erde aufzusteigen.

Der Kanzler und Professor v. Authenrieth zu Tübingen hat vor einigen Jahren das beobachtende Publikum aufgefordert [1]), in Betreff dieser Erscheinungen sich näher auszusprechen, und darüber, wo möglich, genügenden Aufschluß zu geben. Seit dieser Zeit sind aus zwei Büchern, die besonders der Reichhaltigkeit der darin gesammelten physikalischen Beobachtungen wegen sehr lesenswerth sind, viele

1) Morgenblatt vom 12. Dec. 1827.

hierher gehörige Thatsachen bekannt geworden [1]). Ich werde die vorzüglichsten derselben hier zusammenstellen, und dann den Versuch wagen, sie nicht so wol genügend zu erklären, — was sehr schwer sein dürfte, — sondern sie nur einer andern, wo möglich gleichartigen Erscheinung des nähern Verständnisses wegen anzureihen.

Die unbekannte Aeol'sharfe, heißt es im zweiten der angeführten Werke, welcher die schaudererweckenden Stimmen entlockt werden, gibt keine artikulirten Töne von sich. Gleichwol ahmen sie abwechselnd vielerlei Thierstimmen nach. Eben so häufig gleichen sie auch dem lauten Rufen, Lachen oder Sprechen der Menschen; so daß nicht selten der überraschte Hörer glaubt, sie rufen ihn sogar mit Namen, und sprechen unartikulirte Worte in seiner Sprache zu ihm.

1. Beginnen wir, um zu untersuchen, wo diese Laute vorzüglich aus der Höhe vernommen werden, zuerst mit der Insel Ceylon, an welche die Völker Vorder- und Hinterindiens so manche heilige Sage knüpfen, und auf welcher nicht ohne Wahrscheinlichkeit manche Gelehrte den Ursprung der alten Buddha-Religion suchen. Der neueste europäische Forscher, der über Ceylon schrieb, der Engländer Davy [2]), hörte selbst im April, also zu Anfang der dortigen Regenzeit, zu Badalgamnie im flachen, waldigen Lande gegen die Südwestküste von Ceylon zu, den Ulama, d. i. den Dämonenvogel der Eingebornen. Ein lautes abscheuliches Geschrei, das den größten Jammer auszudrücken schien, däuchte ihm einmal Nachts von einem benachbarten Baume zu kommen. Wenn aber ein Vogel der Urheber davon sein sollte, meint Davy, so müsse er selten sein, und er sei nicht im Stande gewesen, irgend eine erträgliche Nachricht von ihm einzuziehen.

2. Ein gebildeter Holländer, Haafner, der seine Reise durch Ceylon im Jahre 1810 herausgab, war auf einem abenteuerlichen

---

1) Wagener, das Leben des Erdballs, Berlin 1828. Was spricht für und wider die Meinung, daß die Erde und alles Gestirn durch ein eigenthümliches Weltkörperleben den Schöpfer verherrliche. Neustadt an der Orla, 1831.

2) Davy's Untersuchungen über das Innere der Insel Ceylon, London 1821.

Züge am Ende der Regenzeit durch den fast unzugänglichen Waldgürtel gedrungen, der das innere, gebirgige Hochland der Insel umschließt. Allein und fast ganz an Kräften erschöpft, gelangte er auf das öde und zerklüftete, völlig nackte Gebirge von Becaul im Nordwesten des Gebirgslandes. Er übernachtete dort unter überhangenden Felsstücken. Da tönte es um Mitternacht unversehens in sein Ohr wie fernes Hundegekläffe, das aus den gegenüber liegenden Bergen hervorzubrechen schien. Bald wurde es auf gleiche Weise, doch in geraumem Abstande, auch hinter ihm laut und immer lauter. Er glaubte nun deutlich verschiedene Menschenstimmen zu vernehmen, die aus voller Kehle lachten und schwatzten. Diese Töne kamen in ein Paar Minuten wechselweise aus der Nähe und Ferne. Wenn sie jetzt aus lichten Höhen herab zu schweben schienen, so schienen sie ihm im nächsten Augenblicke tief aus der Erde herauf zu kommen. Er sprang auf und lauschte. Alles war wieder todt und still, bis eben so plötzlich in geflügelter Eile Stimmen durch die Luft schallten, die vom Wiederhalle der benachbarten Berge beantwortet wurden. Noch angestrengter lauschte Haafner, da tönte es ganz dicht hinter der Klippe, unter welcher er Schutz gesucht hatte. Es drang ein so gellender Schrei in seine Ohren, als sollte sein Trommelfell zerreißen. Außer sich stürzte er unter seinem Felsenobdache hervor. Da war es, als ob hundert durcheinander kreischende Töne, so falsch, so fremd, so unerhört ihm im Nacken schwirrten, daß er mit aller Fassung am Ende nichts Eiligeres zu thun hatte, als mit den Fingern in den Ohren in seine Grotte zurück zu springen. Lange noch, nachdem die entsetzlichen Töne verklungen waren, zitterten sie in seiner bewegten Seele nach. Draußen brütete nun wieder eine eben so ängstliche Stille, die nur zuweilen durch das Rollen abbröckelnder Felsenstücke unterbrochen wurde, wenn sie an den Berglehnen hinabdonnernd dem Abgrunde zueilten.

3. In dem Reiche Kandi auf Ceylon, das von allen Seiten durch steile Berge mit undurchdringlicher Waldung abgeschlossen ist, vernimmt man zuweilen ein Rauschen und Toben in der Luft, welches auch der Beherzteste schauderhaft nennt. Die Singalesen, Ma-

labaren und alle Europäer, die sich dort niederlassen, und deren Sache das Erforschen der Naturgeheimnisse weniger ist, als das Erwerben der Naturschätze, halten diese Luftmusik alles Ernstes für ein Erzeugniß der Luftgeister. Ein Deutscher aus dem Mecklenburgischen, Namens Wolf, welcher in den Jahren 1782 — 84 seine Reisebeschreibung herausgab, hatte zwanzig Jahre auf Ceylon, meistens in Jaffanapatnam, im nördlichen Theile der Insel zugebracht. Oft hatte ich, so erzählt er, den sehnlichsten Wunsch gehabt, von der Wirklichkeit dessen, was ein hier allgemein herrschender Volksglaube von dem wunderbar schrecklichen Toben der Luft- und Berggeister faselt, mich einmal mit eigenen Sinnen zu überzeugen. Endlich ging dieser Wunsch in Erfüllung. Die Stimmen erschallten einst plötzlich Nachts um Ein Uhr; das Wundergeschrei hatte weder mit menschlichen noch mit thierischen Stimmen einige Aehnlichkeit. Es war, als würde ein dumpfes Angstgeschrei in furchtbarer Stärke aus der bedrängten Brust eines unbekannten Wesens hervorgepreßt. Aber es gibt in der ganzen Natur nichts, womit sich diese Angsttöne entsprechend vergleichen ließen. Auch hatte ich nie wieder etwas Aehnliches zu hören gewünscht.

4. Früher, erzählt Wolf weiter, habe er selbst nur gelacht, wenn jaffanapatnam'sche Schützen erzählten, sie hätten in der dürren Jahreszeit an den Teichen im Walde diese Stimmen gehört. Es sei bald ein Ruf, bald ein Schrei, ein ander Mal töne es fast wie lustige Gesangmelodie, die aber so mächtig auf das Gemüth einwirke, daß auch der Beherzteste davor schaudere. Es laufe die fürchterliche Stimme so geschwind von einem Orte zum andern fort, daß weder der Wind noch ein Vogel solche Geschwindigkeit haben könne. Der Engländer Knox war in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts neunzehn Jahre im Innern von Ceylon von dem damaligen Landesfürsten gefangen zurück gehalten worden. Seine Beschreibung von Ceylon erschien 1681. Nach seiner Angabe hört man in der, hoch im Gebirge Kande Uda gelegenen Landschaft zuweilen einen starken Schrei in der Luft. Ob er schon einige Aehnlichkeit mit dem Bellen der Hunde habe, so mache er doch diese selbst zittern. Er höre oft schnell auf, erschalle aber plötzlich an einem andern Orte aufs Neue.

5. In der Wüste Cobi in Hochasien vernehmen Durchreisende zuweilen Töne aus der Luft, wie von Wassergeräusch und Trommeln, und von den verschiedenartigsten musikalischen Instrumenten. Bleiben einzelne Wanderer bei Tage aus irgend einer Ursache hinter ihren Begleitern zurück; so kömmt es ihnen vor, als hörten sie sich plötzlich mit Namen rufen. Eilen sie dem Rufe nach, so verlieren sie ihren Weg, und kommen dadurch zuweilen in der Wüste um. Auch hören sie, wenn sie Nachts hinter der Gesellschaft zurückbleiben, abwärts vom Wege lautes Pferdegetrappel; halten sie es aber für das ihrer Caravane, so verirren sie sich, und gerathen in Gefahr zu verschmachten. Die Wüste Cobi ist ein von Wald und Pflanzenwuchs entblößtes Land ohne Thiere und Vögel, und doch erschallen in seiner Oede ähnliche Töne aus unsichtbaren Organen, wie in dem heißen, mit dem dichtesten Waldgürtel umgebenen, mit wilden Thieren aller Art erfüllten Ceylon.

6. Nach Morier, der im ersten Jahrzehnte des gegenwärtigen Jahrhunderts in Persien sich aufhielt, liegt in der Nähe der persischen Stadt Khom eine hohe, traurige Salzwüste. Auch in ihr werden, nach der Perser Sage, Reisende durch das Geschrei eines Dämon's verlockt. Zwischen dem kaspischen Meere und dem Aralsee, in der Steppe der Karakalpaken, ist eine Insel in einem salzigen Sumpfe. Von dieser hört man des Abends zuweilen einen Lärm von Hundegebelle und verschiedenen Thierstimmen.

Gehen wir über nach Europa. Pausanias erzählt im 32. Kapitel seiner Beschreibung von Attika, jede Nacht höre man in den Feldern von Marathon, wenig entfernt vom Berge des Pan's, Gewieher von Pferden und sehr kämpfende Männerstimmen. Nach Dionys von Halikarnaß erschollen in den Jahren nach Erbauung Rom's 264 und 271 in dieser Stadt laute Stimmen, ohne daß sie von einem Menschen seien ausgesprochen worden.

7. Der Deutsche vernahm im Alterthume in den Stimmen aus der Höhe das Geräusch von Wodan's Heere. Im Mittelalter aber, da das Volk Jahrhunderte lang durch Jagdfrohnen und durch He=

gung des Wildes geplagt war, wurden sie zur wüthenden Jagd. Geister ehemaliger unbarmherziger Jäger, die im Leben Menschen und Vieh mißhandelt hatten, wurden für ihre Frevelthaten mit Geschrei und rastloser, stürmischer Unruhe in der Luft umhergetrieben. Nach der deutschen Encyclopädie von Frankfurt wird von mehreren Gebirgen und einzelnen Bergen, z. B. vom Thüringergebirge, vom Hörselberge, von einem Berge in der Grafschaft Witgenstein, von einigen Höhen der Bergstraße unweit Heidelberg die sogenannte wilde Jagd als ein Geschrei von Jägern und Hundegebell, untermischt mit Löwengebrüll und Grunzen von Schweinen, aber auch als Geräusch von Kriegsleuten und dazwischen kommendem Rufe ihrer Befehlshaber gehört. Erschalle dabei ein harter Klang wie von einer Glocke, so verschwinde Alles wieder in den Bergen.

Die bekannteste dieser Erscheinungen ist der sogenannte Auszug des Burggeistes von der verfallenen Ritterburg Schnellert nach der Burg Rothenstein. In der Nacht zwischen dem 8. und 9. August 1821 — so erzählt ein Mitarbeiter am Frankfurter deutschen Journale aus Erbach im Odenwalde — begann dieser Zug. Nach dem Protokolle, welches, wie gewöhnlich, auch damals darüber aufgenommen wurde, hörte man kurz vor Mitternacht ein furchtbares Getöse in der umliegenden Gegend, welches von der Ruine Schnellert herzukommen schien. Mit jeder Minute wuchs der Lärm. Es war, als ob Kanonen und Rüstwagen zu Hunderten vorüberführen. Deutlich vernahm man dumpfe Schläge in der Luft wie von Kanonendonner, dabei hörte man ein Sausen und Brausen, als wenn alle Stürme losgelassen wären. Schreckliche Orkane schienen zu wüthen, und doch bewegte sich kein Baumblatt. Mitunter glaubte man Töne von Waldhörnern und Posaunen zu unterscheiden, die mit schrecklichem Geheule, gellendem Hundegebelle und Trommelwirbeln abwechselten. Diese Wundertöne dauerten gegen zwei Stunden. Ohrenzeugen von dem Allen waren die sämmtlichen Einwohner von eilf herumliegenden, im Frankfurter-Journale namentlich angeführten Ortschaften [1]).

[1]) Vor einigen Jahren meldete die allgemeine Zeitung, daß dieser Vorfall seit dem neuerdings Statt gefunden hat.

8. Der Pfarrer Combis zu Villedieu in Bas-Vandomois in Frankreich vernahm [1]) mit seinen Eingepfarrten im Spätherbste 1786 verschiedene Male in der Luft ein Pfeifen, Bellen, Rufen, Sausen und Brausen, wie man es dem wüthenden Heere oder wilden Jäger zuzuschreiben pflegt.

Der Pfarrer im Kirchsprengel Ansacq bei Beauvais in Frankreich berichtet [2]) über die dort oft vernommene wilde Jagd Folgendes: Mehrere von meinen Gemeindegliedern hörten in der Nacht vom 28. Jänner 1730 eine Menge durchdringender Töne in der Luft. Sie glaubten eine große Versammlung von Männern, Weibern und Kindern in der Nähe und Ferne zu hören, die mit groben und feinen Stimmen wild durcheinander schrien, zankten und wehklagten. Es schien, als ob Viele in einer allgemeinen Noth ängstlich um Hülfe und Rettung riefen, während Andere ein Freudengeschrei ausstießen, wie diejenigen, welche auf eine wilde geräuschvolle Art sich lustig machten. Einzelne Worte konnte man nicht unterscheiden. Mehrere wollten außer den menschenähnlichen Stimmen auch noch den Schall musikalischer Instrumente wahrgenommen haben.

9. Das Rufen mit vermeintlichen Menschenstimmen erscheint auch in Hochschottland, in Ossian's Lande der Helden, wo die Stimme des alten Gebirgsgeistes in unsern Zeiten zu dem Rufe eines boshaften Wassergespenstes, dem Kelp der Bergschotten wurde. Zufolge Arndt's Beschreibung der Orkney-Inseln vom Jahre 1826 erzählen diese Hochländer, jener Kobold ziehe durch die seltsamsten und lockendsten Klagetöne Leute herbei, oder bringe durch ein scheußliches Geschrei den einsamen nächtlichen Wanderer von Sinnen.

10. Unstreitig gehört auch die schweizerische Volkssage vom Schießen der Herren vom Roththale hierher. Zu den Wundersagen des Solothurner-Roththales gehört das Schießen der alten Ritter dieses Thales. Oft nämlich hört man in der Luft ein schußähnliches Getöse, das entweder von militärischen Uebungen oder von Gletscher-

1) Magazin von Lichtenberg und Voigt V. 2. 178.
2) Magazin der Natur. III. 204.

brüchen in den Alpen herzukommen scheint, oder aber einen elektrischen Grund in der Atmosphäre selbst hat. Die gänzliche Verwerflichkeit der erstern Erklärungsart war, bei der weiten Entfernung der Gletscher, leicht darzuthun. Zudem kommt das Getöse nie von den Alpen her, sondern meistens aus West oder Nordwest. Oft ist man gar nicht im Stande, die Richtung und Gegend, von wo der Schall kommt, anzugeben. Das sonderbare Phänomen ereignet sich nur, wenn nach einem schwülen Tage die Atmosphäre anfängt in Dunst überzugehen, daher denn auf diese Erscheinung allezeit Regen folgt.

11. Im Herbste 1828 vernahm [1]) ein Reisender auf seiner Wanderung über die Pyrenäen in einem wilden Passe, dem Berge Maledetta gegenüber, einen dumpfen, tiefen, wehklagenden Ton, welcher allein die Todtenstille unterbrach, und offenbar aus dem genannten Berge hervorkam. Die Luft war dabei vollkommen ruhig und im hohen Grade rein, kein Wasserfall war vorhanden, und es ließ sich keine Ursache für diese Erscheinung auffinden [2]).

12. Auch Amerika liefert uns Thatsachen dieser Art. Unter Amerika's Südspitze im 64. Breitengrade liegt ein neu entdeckter Archipel öder und felsigter Inseln, Südschetland genannt, von welchem ein Engländer Folgendes berichtet: Auf einer jener unbewohnten Inseln mußte ein Matrose zur einstweiligen Bewachung eines Bootes allein zurück bleiben. Dieser vernahm Abends 10 Uhr zweimal einen Ton, welcher einer Menschenstimme glich. Der Matrose sah, da es noch nicht ganz finster war, umher, ohne Jemanden zu erblicken. Er ging am Ufer hin, hörte bald denselben Ton wieder und zwar deutlicher als vorhin, etwa zwei Minuten lang. Der Ton schien ihm jetzt etwas Musikalisches zu haben.

13. Der Engländer Head berichtet in der Beschreibung seines Winteraufenthaltes in Canada über den Klageruf des Huronensees Folgendes: Wenn die vorherrschende strenge Kälte schnell mit einer

---

1) Hellermagazin 1834. S. 182.

2) Sollte diese Erscheinung nicht schon seit langen Zeiten bemerkt worden sein, und zur Benennung »Maledetta" Veranlassung gegeben haben?

gelinden Witterung abwechselte, so vernahm ich zu Zeiten Töne, die über alle Beschreibung stark und fürchterlich waren. Ich unternehme es nicht, die Tonfolgen zu beschreiben, die sich im schauerlichen Wechsel hören ließen. Trauertöne zogen im wellenhaften Schwunge von einem Puncte zum andern, und vergeblich mühte sich der Geist zu erfassen, woher sie kamen und wohin sie zogen, und ob sie der Luft oder dem Unterirdischen angehörten. Zuweilen klang es wie leise Klage, und erhob sich bis zum stark betonten Weherufe, wie die Töne der Aeol'sharfe.

So weit die Thatsachen. Will man sie des näheren Verständnisses wegen an eine andere, wo möglich gleichartige Erscheinung anknüpfen, so muß man sie, da sie sämmtlich durch das Gehör von uns wahrgenommen werden, auf den Schall im weiten Sinne des Wortes zurück führen, und von diesem Gesichtspuncte aus betrachten.

Was ist der Schall, und wie entsteht er? Um die Entstehung des Schalles zu begreifen, ist es nothwendig, auch auf das Hören Rücksicht zu nehmen; denn ohne den Sinn des Gehöres gäbe es für uns keinen Schall. Durch das Hören nehmen wir nicht irgend einen Gegenstand unmittelbar oder durch Berührung, sondern nur das geistige Gesetz seiner innern Bewegung wahr. Dieses Gesetz ist von seiner Wesenheit unzertrennlich, daher erkennen wir dadurch den Gegenstand selbst, wenn er auch entfernt ist. Ich kann den Klang einer Glocke z. B. nicht vernehmen, ohne nicht auch zu erkennen, daß es eine Glocke ist.

Worin besteht nun die innere, als Klang sich kund gebende Bewegung? Die Bewegung in der Natur ist zweifach, entweder eine Ortsbewegung, wodurch der Gegenstand im Raume von einer Stelle zur andern gerückt wird; oder eine Massenbewegung, wobei der Körper an seiner Stelle bleibt, jeder Atom desselben aber gegen den andern in Vibration geräth. Es ist oft der Fall, daß beide Arten der Bewegung eintreten, indem ein Körper in Schwingung kommt und zugleich von seiner Stelle sich entfernt. Je starrer ein Körper ist, desto wahrnehmbarer ist die Vibration seiner Atome, daher ist das

Metall der vorzüglichste Gegenstand des Gehörsinns. Es regen sich aber, da die Atome nicht etwa regellos und verwirrt unter einander, sondern sie rühren sich nach einem Gesetze, welches der ganzen Structur, mithin dem Wesen des Körpers zum Grunde liegt; und da dieses bei jedem Körper seiner Eigenthümlichkeit wegen ein anderes ist, so gibt es auch so verschiedene Arten dieser Schwingungen. Das Rauschen, das Sausen, das Brausen, das Tosen, das Zischen, das Knistern, das Krachen, das Schreien, der Ton, der Klang, die Stimme u. s. w. sind lauter Ausdrücke, um die Verschiedenheiten des Schalles zu bezeichnen.

Geräth nun ein Körper in schwingende Bewegung, so wird diese Bewegung ihrer ganzen Form nach von der Luft aufgenommen, und allen zunächst liegenden Luftschichten, soweit die Kraft des ersten Anstoßes reicht, mitgetheilt, gerade so, wie die Kreise im Wasser nach einem geworfenen Steine sich vervielfältigen und ausbreiten. Befinden wir uns innerhalb dieses Bereiches, so wird die Form vom Gehöre wahrgenommen und heißt dann Klangfigur. Jeder Schall und jeder Ton ist eine von der Luft aufgenommene und fortgepflanzte Klangfigur. Zur Entstehung des Schalles sind daher ein Körper, der durch äußere Veranlassung in schwingende Bewegung versetzt werden kann, und die atmosphärische Luft nothwendig; das Hören aber ist das Vermögen, die von den schallenden Körpern angeregten Klangfiguren wahrzunehmen.

Bei dem Tönen einer Saite, beim Klirren eines Glases, beim Klang einer Glocke sind diese Körper die alleinige Ursache des Schalles, indem sie in schwingende Bewegung gerathen, und so die Klangfigur bilden, welche dann durch die Luft fortgepflanzt, aber nicht erregt wird. Oft hingegen ist die Luft selbst der schallende Körper, aber nur in Verbindung mit einem andern Körper, durch welchen sie in Vibration gesetzt, das ist, zur Klangfigur gebildet wird. So entsteht der Knall einer Peitsche, das Pfeifen einer Ruthe, die man in der Luft schwingt, das Krachen eines Feuergewehrs und anderer Explosionen durch die heftige Bewegung der Luft, welche durch andere Körper plötzlich aus ihrer Stelle vertrieben wird, und dadurch nicht

nur in schallende Vibration geräth, sondern sich noch überdieß von einem Orte zum andern bewegt. Das Säuseln und Brausen des Windes, das Rauschen und Tosen des Wasserfalls, der Schall der Blasinstrumente, ja die menschliche und thierische Stimme selbst werden durch den Stoß der Luft gegen andere Körper veranlaßt, wobei die Luft durch jeden derselben in eine andere Schwingung gesetzt wird.

Hieraus ist zu sehen, daß jeder Körper, sei er ein fester, flüssiger oder luftiger, unter den angeführten Umständen irgend einen Schall zu erregen fähig ist. Es zieht sich ein gemeinsames Element, nämlich die Fähigkeit, in schwingende Bewegung versetzt werden zu können, durch alle sinnlich wahrnehmbaren Gegenstände und Erscheinungsformen der Natur; nur bemerken wir in Hinsicht der Bedingung, unter welcher uns die Bewegung dieses Elements als Schall kund wird, den Unterschied, daß in allen den eben angeführten Fällen der Schall entweder nur von einem schallenden Körper, oder von der Luft in Verbindung mit einem andern Körper, nie aber von der Luft allein hervorgebracht wird.

Wie verhält es sich aber mit den oben erzählten Thatsachen? Zeigt sich nicht bei allen den Stimmen, die aus der Luft selbst vernommen werden, offenbar eine Abweichung von dem eben Gesagten in Betreff der Entstehung des Schalles, indem hier der Ton unmittelbar in der Luft und durch die Luft selbst hervorgebracht erscheint [1])?

---

1) Deßwegen gehören folgende, aus Humboldt's Reisen entnommene Phänomene nicht hierher, weil sie keine reinen Luftstimmen sind. »Der Granitfels Piedra de Carichana vieja ist einer von denen, auf welchem die Reisenden auf dem Orinoko von Zeit zu Zeit gegen Sonnenaufgang unterirdische Töne gehört haben, denen ähnlich, welche eine Orgel von sich gibt. Humboldt und seine Gefährten haben diese Töne weder hier, noch am Ober-Orinoko gehört, aber der Aussage glaubwürdiger Zeugen zufolge kann die Thatsache nicht bezweifelt werden. Die Felsenbänke sind voll tiefer Spalten, und werden den Tag über sehr erhitzt. Sollten die Orgeltöne, welche das Ohr, wenn es beim Nachtlager am Steine lehnt, vernimmt, nicht die Wirkung einer durch die Spalten austretenden Strömung der Luft sein? Sollte der Andrang der Luft gegen elastische Glimmerblättchen, welche die Spalten zum Theile ausfüllen, nicht zur Modification der Tone beitragen?

Beinahe zu gleicher Zeit, als Humboldt diese Erklärung der tönenden Steine versuchte, haben die Franzosen in Aegypten in einem Denkmale aus Granit, welches mitten im Pallaste von Karnak steht, bei Sonnnenaufgang

Welcher ist nun hier der mit der Luft zur Erregung des Schalles mitwirkende Körper? Kann die Luft ohne einen für uns äußerlich wahrnehmbaren Gegenstand dergestalt in Schwingung gesetzt werden, daß sie dem Ohre vernehmbar wird? Die wundersamen Töne lassen sich zwar in waldichten und felsichten Gebirgen vernehmen, aber auch in freier Ebene. Das Anstoßen oder auch das Sich-Verfangen der Luft in Gebirgsklüften kann sonach nicht der Grund der erregten Schwingung sein, besonders da, wie es fast überall der Fall ist, die Stimmen bald einzeln aus der Höhe, bald vervielfacht aus der Tiefe, bald aber aus der unmittelbaren Nähe in die größte Ferne mit der außerordentlichsten Schnelligkeit fortlaufend vernommen werden. Hierbei herrscht überall die größte Windstille, und es regt sich kein Baumblatt. Deßwegen kann die gewöhnliche Ursache des Schalles, ein Schlag oder Stoß von einem wahrnehmbaren Körper auf die Luft als tönenden Gegenstand, hier gar nicht nachgewiesen werden, sondern die unsichtbaren Organe, woraus die seltsamen Stimmen hervorgehen, sind die Folge des noch nicht hinreichend von der Physik gewürdigten Zusammenwirkens in den Functionen des Erdlebens selbst, zufolge dessen die Luft für sich allein, getrennt von Wasser und Erde, gar nicht entstehen konnte, sondern zufolge dessen sie mit dem Festen und Tropfbar-Flüssigen dergestalt eine Einheit ausmacht, daß nach einem Gesetze, auf welches der Electro-Magnetismus der neuesten Zeit hindeutet, das Wesen des Flüssigen auch im Festen, und das des Festen auch im Tropfbar- und Luftig-Flüssigen sich repräsentirt. Das Luftige wäre des Tönens gar nicht fähig, wenn es nicht das, dem Festen eigenthümliche Element des Starren in sich trüge.

---

einen Ton gehört, welcher dem einer springenden Saite glich. Dieses ist gerade die Vergleichung, deren sich die Alten bedient haben, wenn sie von der Memnonssäule reden. Die französischen Reisenden sind derselben Meinung, daß der Durchgang der verdünnten Luft durch die Spalten eines wiederhallenden Steines die ägyptischen Priester auf die Erfindung des Memnonions führen konnte." Siehe Humboldt's Reisen, herausgegeben von Wimmer. Wien 1830. — Gleicherweise werden in der Nähe von Tor, im felsigen Arabien, Töne vernommen, die aus dem Innern eines Berges hervorgehen. Hellermagazin 1838.

Vermöge dieser Einheit vermag dann das Feste der Erde dynamisch [1]) auf das Element des Festen in der Luft hinauf zu wirken, und letzteres kann nicht bloß durch einen äußerlich wahrnehmbaren Körper, sondern auch durch unsichtbare, rein dynamische Einflüsse in tönende Vibration gesetzt werden. Bei näherer Betrachtung der Electricität, des Chemismus und Magnetismus wird sich uns dieser innere Zusammenhang, und die Einheit ihres Ineinanderwirkens deutlicher zeigen.

Wir sind nach der bisherigen Naturansicht gewohnt, die Electricität, den Chemismus und Magnetismus als von einander ganz getrennte und verschiedenartige Erscheinungen anzusehen; die neuesten Fortschritte der Physik aber zeigen uns die vereinigte Dreiheit dieser Naturkräfte als vollendeten dynamischen Prozeß im Ganzen unsers Erdkörpers. Anfangs erkannte man die Electricität nur als eine isolirte, der Luft eigene Erscheinung durch das Electrometer. Nach Galvani's Entdeckung blieb sie noch Electricität, nur schlug sie mehr in die Physiologie ein; denn zwei verschiedene Metalle, wenn sie einen mit Feuchtigkeit versehenen, freiliegenden Nerven und Muskel berührten, brachten in denselben Zuckungen, das ist, Lebenserscheinungen hervor. Volta baute, um der Erscheinung eine allgemeinere Bedeutung abzugewinnen, aus mehreren Metallbarren eine Säule, und legte das Feuchte dazwischen. Hieraus entstand eine selbst sich erzeugende, electrische Strömung, aber man betrachtete die Erscheinung noch immer als bloße Electricität, obwol im größeren Maßstabe und mit einem mächtigeren Apparate.

Die Engländer gaben der Voltaischen Säule die Gestalt eines Kreises, indem die beiden Pole einander genähert wurden, und das erste glänzende Resultat war, daß das Tropfbar-Flüssige, welches in den Bereich des Zusammenwirkens beider Pole kam, chemisch in zwei

---

1) Der Ausdruck »dynamisch" soll in der Physik analog das bezeichnen, was in der Physiologie mit dem Worte »organisch" bezeichnet wird. Die dynamische Ansicht leitet die verschiedenartigsten Wirkungen aus einer einzigen bildenden Naturkraft ab, und ist der mechanischen entgegengesetzt, welche alles durch Berührung erklärt, so wie der chemischen, die nur auf die Verbindung und Trennung der äußerlich wahrnehmbaren Bestandtheile eines Körpers Rücksicht nimmt.

Elemente, in den Wasser= und Sauerstoff zerfiel. Hierdurch aufgemuntert, stellten die Physiker eine große Zahl chemischer Versuche an. Die belehrendste und für den großen Bau der Erde wichtigste Erfahrung war die, daß auch das Feste, nämlich die Erdarten, in zwei Elemente aufgeschlossen wurden, wovon das eine als Metall erschien, das andere aber als Sauerstoff sich zeigte. Hierdurch war der Zusammenhang zwischen der luftartigen Electricität und dem, im Tropfbar=Flüssigen herrschenden Chemismus offenbar; aber noch immer waren diese Erscheinungen überwiegend von Electricität begleitet, indem der mächtige Apparat in seiner immer strömenden Unerschöpflichkeit und Stärke durch Licht, Funken, Hitze und Verbrennen Alles in Erstaunen setzte. Im Jahre 1820 trat Oerstedt mit seinen Versuchen in Dänemark auf. Er zeigte, daß die heterogenen Metalle des galvanischen Apparates, sobald sie chemische Wirkung äußern, in einen magnetischen Zustand verfallen. Dadurch war der längst geahnete Zusammenhang auch zwischen Electricität und Magnetismus dargethan und der Kreis zwischen den drei Mächten, der electrischen, chemischen und magnetischen schien sonach geschlossen. Allein, noch war das nähere Verhältniß dieser drei Erscheinungen gegen einander aufzudecken. Da bewies Faraday im Jahre 1832, daß der kalte, nur der festen Erde eigene und für sich bisher abgeschlossene Magnet aus einem Metallfaden, auf den er in die Ferne wirkte, in dem Augenblicke electrische Funken zieht, wo sich dieser von ihm schnell entfernt, und daß dieser Metallfaden eine chemische Wirkung hervorbringt, wenn der Magnet länger auf ihn agirt, wobei der Magnet fortwährend in Bewegung ist. Deßwegen ist es wesentliche Bedingung, daß auf dem hierzu gehörigen Apparate der Magnet so angebracht sei, daß er sich bewegen kann [1]).

Hieraus wird es klar, daß die electrischen und chemischen Wirkungen mit dem Magnete zusammenhängen, ja von ihm ausgehen, und daß ihre Vereinigung vor der vereinzelten Erscheinung vorhanden

1) Man sehe das Werk: Der Mensch und die Sterne. Fragmente zur Geschichte der Weltseele von Dr. W. Pfaff, Prof. zu Erlangen, kais. russ. Hofrathe, Mitglied der Akademien zu Petersburg und München. Nürnberg 1834.

war. Wir bemerken am thierischen Körper harte, weiche und flüssige Theile; der Grund dieser Verschiedenheiten liegt aber nicht in einem Zusammenwirken äußerer Kräfte, sondern in der von innen heraus bildenden Kraft der Seele, indem diese, um auf die umgebende Welt wirken zu können, sich einen Leib aus Knochen und Muskeln baut, die aus der Einen Form des Flüssigen hervorwachsen. Auf ähnliche Weise sehen wir am Erdkörper Festes, Flüssiges und Luftiges, und wenn wir von einem Zusammen- oder Ineinanderwirken derselben reden, wie es uns der Erfahrung zufolge vorkömmt; so rührt dieses nicht von außen her, sondern ist nur die Folge der Einen, den Erdball von innen heraus bildenden Kraft, die so in Erde, Wasser und Luft auseinander geht, daß in jedem derselben sich das Ganze repräsentirt. Gleichwie daher Festes, Tropfbar-Flüssiges und Luftig-Flüssiges so Eins sind, daß keines ohne die andern sich gestalten und entwickeln konnte: ebenso sind Magnetismus, Chemismus und Electricität nur als geistig-dynamische Aeußerungen der Erde, des Wassers und der Luft anzusehen, und im Organismus des Erdenlebens Eins. — Nichts erweiset diesen inneren Zusammenhang in der Wirklichkeit handgreiflicher, als das Phänomen eines Donnerschlags. Man steht z. B. während eines heftigen Gewitters nahe am Fenster; ein Blitz fährt aus der Wolke. Dieß ist eine electrische Erscheinung, auf welche aber unzertrennlich das Krachen des Donners folgt. Weithin erstreckt sich sein Rollen, und je dumpfer es hinhallt, desto mächtiger und eingreifender wirkt es, so, daß nicht nur die Fenster klirren, sondern auch das ganze Gebäude, so massiv es übrigens sein mag, aus der Tiefe seiner Grundfeste heraus mitzittert. Dieses ist aus einer wellenartigen Bewegung der Luft gegen das Gebäude nicht zu erklären. Eine solche könnte höchstens die Fenster in ein Schwanken, aber nicht in ein Klirren versetzen. Das Schwanken ist eine Bewegung von einem Orte zum andern, wiewol die Entfernung ganz unscheinbar ist. Das Klirren hingegen ist eine Massenbewegung, wobei die Glasscheibe allerdings wanken mag, überdieß aber jeder Atom derselben in Vibration geräth. Man will das Rollen des Donners noch immer als eine, durch den Blitz verursachte explodirende Aus-

dehnung der Luft erklären, wobei in die leeren Räume, welche die Ausdehnung veranlassen, mit Gewalt Luft eindringe, und dadurch den Schall hervorbringe. Allein, da müßte bei jedem Donnerschlage ein heftiger Windstoß erfolgen; wer aber hat je beim Rollen des Donners einen, mit diesem Fortrollen übereinstimmenden, andauernden Luftstoß verspürt? Wie ungestüm müßte er oft sein, wenn er der Heftigkeit des Krachens entsprechen wollte! Der Donner z. B. läßt sich durchaus nicht mit der Explosion einer Pulvertonne vergleichen; er ist ein rein dynamischer Prozeß, wobei das im Luftigen liegende Element des Festen durch den Blitz in Schwingung geräth, nach Verschiedenheit der Luftschichten mit geringerer oder stärkerer Intensität bloß dem Gehöre wahrnehmbar sich fortpflanzt, ohne daß dieses Fortschreiten als strömender Luftdruck auch mechanisch dem Gefühle wahrnehmbar würde.

Drängt sich uns bei Betrachtung dieses furchtbar erhabenen Naturphänomens nicht unwillkührlich der Gedanke auf, die gewaltige Erschütterung der Erde und des darauf stehenden Gebäudes durch den Donner sei nur dadurch möglich, daß die luftige Wesenheit des Blitzes auch die Wesenheit des Erdig=Festen in sich trage, und sie nur deßwegen, weil das Gleiche auf das Gleiche wirkt, so innig und tief aufzuregen vermöge? Läßt uns dieses nicht ahnen, wie es einst gewesen sein muß, als das Leben der Himmelskörper vor der Bildung des Luftigen, Flüssigen und Festen unter Einer Form noch im Aether ruhte? Sehen wir nicht ein, wie die früheste Bildung des Erdballs nur durch Prozesse vor sich gehen mußte, in denen die, jetzt mehr gesonderten magnetischen, chemischen und electrischen Kräfte noch vereint wirkten — durch Prozesse, die in der Art jetzt gar nicht mehr vorkommen, auf die wir also nur aus ihrem Producte noch zurück zu schließen vermögen? Wird uns nicht die Möglichkeit begreiflich, wie der Planet wieder durch Feuer in die ursprüngliche Form zurückkehren könne?

Das hier Gesagte ist kein poetisches Bild, es ist reine Wirklichkeit; denn wie entsteht der Blitz? Wird er nicht durch Dünste erzeugt, die aus der Erde aufsteigen, die mithin nur ein Erdiges

oder Festes in Luftform sind, und die nur deßwegen als Feuer nach dem Gesetze der Electricität sich darstellen, weil sie in Luftform übergegangen sind? Folgt der Blitz nicht deßwegen in seinem Zuge so streng dem Metalle, weil sein eigenes Element im Festen des Metalles selbst liegt? So wie daher der Donner als luftförmige Wirkung des Blitzes dynamisch durch das Feste dringt, dasselbe im Innersten aufregt und mitzuzittern nöthiget: ebenso vermag das Feste der Erde dynamisch in das Luftige hinauf zu wirken, und dasselbe in tönende Schwingungen zu versetzen, ohne daß die Luft durch einen andern Körper angeregt zu werden braucht. Aus diesem Grunde ist es nun begreiflich, wie in manchen Gegenden der Erde in der Luft unbekannte Stimmen laut werden können, wenn das Element des Metallisch-Festen in der Luft durch unsichtbare Einflüsse, die aus dem Leben der Erde selbst hervorgehen, in tönende Schwingungen versetzt wird.

Daß die wundersamen Töne nicht überall und so allgemein wie der Donner gehört werden, gründet sich wahrscheinlich auf die verschiedene, durch besondere Naturumgebungen und durch das Klima bedingte Localität; so wie der Umstand, daß sie nur in gewissen, oft lange von einander abstehenden Zeitabschnitten vernehmbar sind, seinen Grund in eigenen electro-magnetischen Strömungen hat, die in verschiedenen Perioden des Erdlebens mehr oder weniger wiederkehren.

Wichtig für die rein physikalische Auffassung dieser seltsamen Stimmen ist die Beobachtung, daß die Berichterstatter durchaus nur von unartikulirten Lauten sprechen, welche, obschon sie sich mit Menschen- und Thierstimmen in gewisser Hinsicht vergleichen lassen, doch ausdrücklich davon verschieden sind. Der Laut ist nur Einer, die vielfachen Verschiedenheiten sind bloß Modulationen dieses Einen Lautes, weil die electro-magnetische Strömung, durch welche der Laut bedingt wird, in den Luftschichten selbst vielen Modificationen unterliegen kann. Daß unser Ohr Menschen- und Thierstimmen, Windesbrausen und Kanonendonner, Hundegebell und musikalische Instrumente, Lachen und Angstgeschrei zu vernehmen glaubt, hat seinen Grund in der bildenden Phantasie, die im ersten Augenblicke für

jede, noch nicht gehabte sinnliche Wahrnehmung einen natürlichen Anknüpfungspunct sucht.

Merkwürdig ist der Umstand, daß die unbekannten Stimmen auf Thiere und Menschen, wie die Gewitter, meistens Furcht erregend einwirken, und im Gemüthe einen schaudervollen Eindruck zurück lassen. Hierzu trägt wol die stille Nachtzeit, wann, und der einsam wüste Ort, wo sie gewöhnlich gehört werden, vorzüglich bei. Kommen bei manchen Personen noch gewisse, vorgefaßte Meinungen hinzu, so ist eine solche Steigerung der aufgeregten Phantasie möglich, daß sie nicht nur Stimmen zu hören, sondern die rufenden Dämonen selbst zu sehen glauben. Zu wie vielen wunderbaren Sagen mag dieses nicht seit den ältesten Zeiten nach den verschiedenen Bildungsstufen der Völker Veranlassung gegeben haben, und wie viele abenteuerliche Erzählungen von wundersamen Erscheinungen, die Manche ihrer innern Ueberzeugung nach gehabt zu haben behaupten, mögen durch diese Ansicht ihre natürliche Erklärung finden!

Vergleicht man die gegebenen Thatsachen unter einander, so deuten die unter Nr. 2, 4, 6, 7 und 13 angeführten, wo erzählt wird, daß die Stimmen mit der größten Geschwindigkeit von einem Orte zum andern hinlaufen oder schnell an einem Orte aufhören, plötzlich aber wieder in der Nähe erschallen, auffallend auf die Aehnlichkeit mit dem weiten Fortrollen des Donners, und auf die gleichzeitig an mehrern Orten entstehenden Donnerschläge hin. Noch offenbarer wird die dem Blitz und Donner ähnliche Beschaffenheit dieser Erscheinungen durch Nr. 7 bewährt, wo es ausdrücklich heißt, daß, wenn unter dem furchtbaren Toben der wüthenden Stimmen plötzlich ein harter Klang, wie von einer Glocke erschalle, alles auf einmal aufhöre und in den Bergen verschwinde. Auf gleiche Art läßt oft nach einem mächtigen Donnerschlage das Blitzen nach, die electrische Spannung der Luft hat sich ausgeglichen, und es erfolgt Regen. In Nr. 10 wird sogar behauptet, daß die dort angeführte Erscheinung allezeit einen Regen nach sich ziehe; sie scheint überhaupt nur ein schwächeres Donnern ohne sichtbares Blitzen zu sein, so wie man auch beim Wetterleuchten oft keinen Donner hört.

Mit der Beobachtung, daß die fremdartigen Stimmen oft plötzlich an einem Orte still werden, in geringer Entfernung aber eben so plötzlich mit furchtbarer Stärke erschallen, kann das Phänomen des Fönwindes in der Schweiz in Parallele gestellt werden. Der Fön wirkt seiner Geschwindigkeit und Stärke nach sehr ungleich, deßwegen erklärt sich diese Wirkung rein nur nach den electrischen Gesetzen der Luftspannung. Oft herrscht an einem Orte Windstille, während der Fön etliche hundert Schritte davon Bäume entwurzelt und Dächer abwirft. Oft rauscht er heftig in dem Gipfel eines Baumes, während sich in den untern Aesten kein Blatt rührt.

Die Erscheinung der „wilden Jagd" ist auch der untern Steiermark nicht fremd. Lebendig sind mir noch aus meinem Jugendleben die Erzählungen von Ohrenzeugen, selbst von theuren Verwandten, erinnerlich, wie sie mir die Gegend bezeichneten, wo die seltsamen Stimmen auf ihrem Dahinzuge wiederholt vernommen wurden. Fast immer am hellen Mittage ging der Zug unter gellendem Geschrei längs einer waldigen Anhöhe hin, zog dann über die am Fuße dieser Anhöhe gelegenen Auen, und verlor sich weiter hin in der freien Ebene gänzlich. Den Vorübergehenden kam es vor, als zöge ein sausender Wind, untermengt mit allerhand Stimmen, vorbei, und doch verspürten sie nicht einmal ein leises Wehen desselben. Die Beobachtung fällt in die ersten Jahre des gegenwärtigen Jahrhunderts. Ich kam erst kürzlich wieder durch jene Gegend; der Wald auf der Anhöhe ist noch der nämliche, die Cultur des Bodens in der Ebene ist die nämliche; nur die seltsamen Töne sind verhallt. Es ist möglich, ja sogar wahrscheinlich, daß die Bedingungen, unter denen sie einst hörbar wurden, und mit diesen auch die unbekannten Stimmen wiederkehren.

Frühere Besitzer des Joanneumsgebäudes.

Von Joseph Wartinger,
steiermärkisch-ständischem Archivar.

Das Joanneumsgebäude, früher Lesliehof, steht auf dem Platze des gewesenen Rauberhofes in der Raubergasse. Diese Gasse hatte noch zu Ende des fünfzehnten Jahrhundertes die hintere Schmidgasse geheißen, wie dieses eine Urkunde Bartlme's von Mörsberg sagt, welcher sein zu Grätz in der hintern Schmidgasse beim Reckthurn (Folterhaus, bis 1835 Scharfrichterhaus) gelegenes Haus sammt Maierhof und Garten an Kaiser Friedrich für das Schloß Rendtberg hingab, doch mit der Bedingung, daß dieses Schloß nach Bartlme's Tode an den Kaiser zurückfallen sollte.

Daß dieses Mörsbergische Haus der nachmalige Rauberhof ward, ist sowol durch seine Lage in der hintern Schmidgasse neben dem Reckthurme, als auch durch die folgenden genealogischen Nachweisungen nicht mehr zweifelhaft. Bartlme von Mörsberg hatte seinen Revers, wegen der Uebergabe seines Hauses in der hintern Schmidgasse neben dem Reckthurme, erst am 18. April 1493 für den acht und siebenzigjährigen kränklichen Kaiser Friedrich, welcher schon am 19. August 1493 starb, gefertigt. Dieses Haus wurde dem Kaiser entweder gar nie übergeben, oder die ganze Verhandlung wurde nach des Kaisers baldigem Tode aufgelöst, und das Haus an Mörs-

berg zurückgestellt, welches schon in der nächsten Generation im Besitze der Familie Rauber erscheint; denn Bartlme's von Mörsberg Tochter, Judith, hatte sich mit Niclas Rauber vermählt; das Mörsbergische Haus ward und hieß nun Rauberhof [1]) und die hintere Schmidgasse wurde Raubergasse genannt.

Doch nicht lange besaßen die Rauber dieses Haus. Niclas Rauber's Tochter, Katharina, ward Sebastian's von Windischgrätz Gemalin, und so wurde die Familie von Windischgrätz Besitzer des Rauberhofes, jedoch auch nur für eine kurze Zeit. Sebastian von Windischgrätz ließ minderjährige Erben zurück; ihr Vormund, Hans Friedrich von Hofmann, Freiherr zu Grünbühel, der Sebastian's von Windischgrätz Tochter, Judith, am 27. October 1560 zur Gemalin genommen hatte, verkaufte am 24. April 1592 den Rauberhof an die Stände Steiermarks um eine nicht genannte Summe.

Die geräumige ständische Stiftschule an dem Platze des jetzigen Paradeis konnte die große Zahl jener Jünglinge, welche die von den Ständen aus verschiedenen Ländern berufenen und besoldeten vortrefflichen Professoren zu hören wünschten, nicht mehr fassen. Steiermark's Stände, immer von edlem Eifer geleitet, Geistesbildung selbst mit großen Opfern zu befördern, widmeten den Rauberhof der nämlichen Bestimmung, welche die Stiftschule hatte; dieses Gebäude ward 1595 gehörig eingerichtet, um nicht nur Steiermärker, sondern auch aus anderen Ländern, vorzüglich aus Kärnthen und Krain, ausgezeichnete Jünglinge aufzunehmen.

Doch, kaum seiner Bestimmung gegeben, sah es seine neuen Bewohner, Lehrer und Zöglinge, dem furchtbaren Gebote Erzherzogs Ferdinand gehorchend, im Herbste 1598, und zwar die Lehrer als Verbannte, aus seinen Thoren wandern.

Bestimmungslos kam der Rauberhof nun wieder in Privatbesitz, vermuthlich an den J. Oest. Regierungsrath Doctor Gallus Pren-

---

1) Der durch seine Stärke und durch die Länge seines Körpers und Bartes viel bekannte Andre Eberhard Freiherr von Rauber, dessen lebensgroßes Bild im Joanneumsarchive ist, war wol nie Besitzer des Rauberhofes, da er, ein Glied der österreichischen Linie, nur in Oesterreich lebte, und auch in Petronell in einem Alter von 62 Jahren starb, 1575.

ner, der diesen Freihof im Jahre 1620 an das Stift St. Lambrecht, und dieses am 25. Mai 1684 an Jacob Grafen von Leslie, J. Oest. Hofkriegsrathspräsidenten und Feldmarschall, um 27,000 Gulden Kaufsumme, und 300 Gulden Leihkauf verkaufte.

Dieser Jacob Graf von Leslie kaufte auch den, dem Grätzer Stadtmagistrate, zufolge kaiserlicher Resolution vom 28. Juni 1681 ins Eigenthum übergebenen, im kälbernen Viertel liegenden Freigrund, welcher an den Rauber- und Seckauerhof (jetzt Tabak- und Stämpelamt rc.), an des Fleischers Eulenspiegel Haus, dann gegen das Frauenkloster (Carmeliterinnen) hin, mit der Planke an die Straße, und endlich an den Stadtwall raint, um 2000 Gulden, mit der erhaltenen feierlichen Zusicherung, daß dieser Grund für immer von allen möglichen Lasten frei sein solle, doch mit der beigefügten Bedingung, auf demselben nie ein Gebäude aufzuführen, welches der Bürgerschaft nachtheilig sein könnte.

Der nämliche Graf von Leslie erklärte die Herrschaft Bärnek an der Mur zum Fideicommiß seiner Familie, und fügte diesem den Lesliehof sammt Garten bei, 1689.

Das Haus Leslie starb mit Graf Anton von Leslie am 22. Februar 1802 aus, und Johann Carl Fürst von Dietrichstein erbte den Lesliehof, welchen die Stände am 22. Jänner 1811 in der öffentlichen Versteigerung als Meistbieter um 136,931 Gulden Bancozettel erstanden, welche Summe sie, wegen erhobener Anstände von Seite des Verkäufers, um einen vielleicht langwierigen und kostspiegen Prozeß zu vermeiden, und um das Haus sogleich seiner großen Bestimmung zu weihen, auf den von der Gegenpartei geforderten Betrag von 162,431 Gulden Bancozettel, oder 32,476 Gulden 12 Kreuzer in Einlösungsscheinen erhöhten und bezahlten.

Das

Labyrinth von Kreta.

Rede,

gehalten von Anton Ritter v. Prokesch-Osten in einer Gesellschaft gelehrter Freunde.

Wien, September 1832.

Einige Herren dieser ehrenwerthen Versammlung haben mich aufgefordert, eine Schilderung des in der Mythe so viel besprochenen Labyrinthes von Kreta zu machen. Besteht es oder besteht es nicht? Wo ist es zu finden? Wie dessen Beschaffenheit? Ist es eben dasjenige, was die Alten unter dem Labyrinthe von Knossos verstanden? Ist überhaupt dasjenige von Knossos und das von Gortyne eines und dasselbe? Was war dessen ursprüngliche Bestimmung, und in welche Zeit fällt dieses erstaunliche Werk? Das sind die Fragen, welche ich versuchen werde den Herren Geographen zu beantworten.

Kommen Sie also, meine Herren, in das blühende Eiland, dem an Kraft der Vegetation, an Reichthum der Producte, an Schönheit der Landschaft und an Ausdehnung jedes andere im griechischen Archipel, und überhaupt in den levantischen Gewässern nachsteht, kommen Sie nach Kreta, dem hundertburgigen, wie Homer es nennt, dem Seemann durch seine herrlichen Häfen eine gastliche Erde, ausgezeichnet vor allen anderen durch unzählige Wasser, und weit hinaus

glänzend in die See mit seiner langen Reihe schneebedeckter Gipfel. Ich will Sie nicht verweilen lassen in den Wäldern aus Oehl- und Johannisbrotbäumen, die, unendlich, Thal und Höhen decken. Uebersteigen Sie mit mir den Ida, wo nach dem Wortsinne das Schneefeld der Kuppe mit Wiesen voll Blumen und üppigem Grün umgürtet ist, und versetzen Sie sich in die südliche Ebene, Messaria genannt, wo einst Gortyne stand, die mächtige Stadt, und in Ruinen noch steht, und wo der Lethe zwischen Platanen und Lorbeerrosen dahineilt.

An der letzten Säule von Gortyne schreitet man über dieses Flüßchen, in das Sie Alles werfen sollen, was Sie zerstreut, um für diese Augenblicke mir anzugehören.

Zur Linken hat man das unendliche Meer, gerade vor sich die hohen und waldigen Gebirge von Sfakia, zur Rechten die kahle Kuppe des hoch über alle ragenden Ida. Auf der halben Höhe der Vorhügel desselben bemerkt man schon aus der Ferne einen Bergbruch — darauf schreitet man los; nahe daran zeigt sich eine Höhle, lange nicht so majestätisch als der Eingang zur Höhle von Adelsberg, und noch weniger so als derjenige zur Höhle von Agtelek, welche vielleicht die herrlichste von allen bekannten Höhlen in Europa ist. Man tritt in den etwa 30 Schritte langen und 20 Schritte tiefen Raum — die Wände sind vom Feuer geschwärzt, da die Höhle wahrscheinlich seit undenklichen Zeiten eine Zufluchtstätte der Hirten und ein Schutzwinkel der Räuber ist — drei Pfeiler, aus dem Felsen gehauen, sondern den Hintergrund, und zeigen, daß Menschenhand hier der Natur nachgeholfen habe — vier Thore aber gehen durch die Hinterwand in den Felsen ein — alle vier gleich hoch, etwa 10′, und 6′ breit, mit scharfen Kanten, die Seitentheile etwas nach innen geneigt. Man sieht vor dem Eingange ins Labyrinth.

Ich habe diesen Ausflug in Gesellschaft eines Freundes gemacht, sechs Führer, zur Hälfte Griechen, zur Hälfte Türken, begleiteten uns. Wir machten nun folgende Anstalten, um in das Innere zu dringen. Zwei Führer ließen wir als Wächter in der Eingangshöhle zurück; zweien Türken vertrauten wir einen über eine Spindel gewunde-

nen, 1200 Klafter langen Bindfaden, mit dem Auftrage, denselben abzuwinden, an. Wir übrige vier nahmen jeder eine Fackel in die Hand; ich hatte überdieß eine Boussole. Wir waren alle bewaffnet.

Die beiden Thore zur Linken fanden wir bis oben mit Steinen verlegt; das dritte war dieß bis zur Hälfte, das vierte Thor aber ganz frei, obwol der Boden mit lockeren Steinen bedeckt, so, daß wir schließen konnten, daß auch dieß verlegt gewesen war. Wir traten durch dieß Thor, hatten gleich einen Gang zur Rechten und eine breite Nische zur Linken, fanden den genannten Gang verlegt, und den gerade vor uns stehenden eingestürzt, krochen aber durch, und kamen bald in einen mächtigen Saal von Pfeilern getragen, scharfwinklicht, leer, ohne eine Spur von Gebrauch. Wir kehrten zurück zum Vereinigungspuncte der Wege, banden den Bindfaden um einen Stein und schlugen nun den Weg zur Linken ein. Bis an diese Stelle war der Boden von hineingetragenen Steinen uneben und unbequem, dann aber wurde er rein; der Gang war durchaus 10′ hoch und 8′ breit, die Decke flach, die Wand geglättet und senkrecht. Von Zeit zu Zeit gingen zur Rechten und Linken Gänge ein, alle von gleicher Form und von gleichem Maße. Wir mochten eine halbe Stunde gewandert sein, da kamen wir an einen erweiterten Platz C, fanden die Decke beider Gänge, die davon ausgehen, so tief gesenkt, daß kaum 2′ bis 3′ Raum blieb. Wir krochen nicht ohne Mühe, um die Fackeln brennend zu erhalten, durch den Gang zur Linken etwa 100 Schritte lang, dann erweiterte und erhöhte sich der Gang wieder auf sein früheres Maß. Ohne Hinderniß erreichten wir nun D, wo sich zwei Systeme dieses Gewebes von Gängen scheiden. Die Wand wies Spuren, als ob hier ein Schluß angebracht gewesen wäre, nämlich eine Art Pfalzung zu beiden Seiten längs der ganzen Höhe. Wir wählten den Pfad zur Rechten, und durchsuchten dieses ganze System, bis wir in die Säle C, F und G gelangten, deren schon Tournefort, der vor 132 Jahren reiste, erwähnt, und die in unsern Tagen Cockerel, ein engl. Reisender, beschrieb und abbildete. Diese Säle, die man nach ihrer Form Trapezien nennt, sind etwa 20′ hoch, 25 bis 30 Schritte lang und breit, die flache Decke wird von Pfeilern getra-

gen; die Wände sind senkrecht und scharf geglättet; von der Rückseite sind Stufen, wie die eines Theaters aus den Felsen gehauen und in der Mitte dient ein rohbehauener Felsblock zum Tische. Säle und Gänge sind vollkommen trocken und rein; an den Wänden bemerkt man klar die Meiselschläge; hie und da liegen Haufen schwarzer feiner Erde, denen immer ein Loch in der Decke entspricht, und die man als durchgesichtet betrachten kann. Wir fanden an der Wand in einem dieser Trapezien die Jahreszahl 1700, welche Tournefort aufgeschrieben hat, und waren kindisch genug auch uns zu verewigen, wozu wir uns der eben erwähnten schwarzen Erde bedienten. Auf dem Rückwege nach dem Hauptscheidepunct drangen wir in mehrere Seitengemächer, die Kockerel nicht bemerkte, sobald wir aber in D waren, zogen wir den Faden bis auf C herein, wo wir eine kleine Pyramide aus Steinen machten und ihn darum wanden. Nun eilten wir in die linke Hälfte des Labyrinths, wo die Verworrenheit zunimmt, die Gänge höher und schmäler werden, die Behauung weniger sorgsam ist, und alles den Ausdruck höheren Alters hat. Wir kamen nach K. In diesem Saale tröpfelt Wasser durch die Decke, und hat sich ein kleines Becken am Boden gegraben. Wir fanden dieß Wasser trefflich und bei der Hitze, die uns nicht wenig ermüdete, einen wahren Segen des Himmels. Von allen Sälen sahen wir immer wieder neue Gände ausgehen, die meisten verstellt. So kamen wir bis N, wo unsere Führer, die schon in D Anstände gemacht hatten, sich auf das bestimmteste weigerten, weiter vorzudringen. Neben ihren albernen Gründen brachten sie auch den trifftigen vor, daß unsere Fackeln nicht ausdauern würden. Sie dadurch schonen, daß wir nur eine oder zwei angezündet haben würden, wollten wir nicht, da sie ohnedieß nur sehr trübe brannten. Ueberdieß waren wir müde und erschöpft. Ich schoß in N eine Pistole ab, und das gewaltige langhindröhnende Echo bewies die weite Ausdehnung des unterirdischen Gewölbes. Noch durchsuchten wir die Säle von O, P und Q, die so wie M und N auf der Zeichnung Kockerel's nicht erschienen, die also wahrscheinlich kein uns bekannter Reisender besucht hat. Auf dem Rückwege war uns der Faden zerrissen, und ich machte in D die Erfahrung, daß

ich ohne denselben eine falsche Richtung eingeschlagen haben würde, so unmerklich sind die Wendungen, so durchaus gleich und ohne Unterscheidung die Gänge. Nach vier Stunden Wanderung erreichten wir den Eingangssaal wieder, und durchkrochen dann noch einen Rest, den Arm bis R, wo sich die wagrechten Schichten des Gebirgs vielfältig eingesenkt haben, und die im Puncte K mit einer natürlichen Grotte in Verbindung steht.

Was ist nun dieses seltsame Gewebe von Gängen und Sälen? — Einige Reisende, die Tournefort zur Hand hatten, und das Labyrinth gesehen haben wollten, ohne sich die Mühe zu geben oder den Muth zu haben, es wirklich zu sehen, sprechen leichtsinnig darüber ab, und wollten darin nichts als die Steinbrüche für Gortyne gefunden haben. Diese Behauptung ist auf völlige Unkenntniß gegründet. Es wäre Wahnsinn, das Gestein, das auf jedem Puncte des Ida bequemer liegt, aus solcher Tiefe, auf so verirrenden Wegen herauszuholen. Die Gleichmäßigkeit der Arbeit, die Behauung der Wände, Nischen, Pfeiler, Sitze, der Umstand endlich, daß man nirgends die Spur der Keile findet, die doch in allen alten Steinbrüchen zu treffen sind, verdammen diese Erklärung. Andere Reisende, noch unwissender und die wahrscheinlich gar nicht über die Eingangshöhle gekommen waren, wollten darin nur eine natürliche Höhle wissen. Die Behauptung bedarf keine Widerlegung. Nur will ich hier anführen, daß nirgends, außer an der Wasserstelle in K, Spur von Tropfstein zu finden ist, und doch ist das Gestein grauer, wenigfester Kalk.

Daß dieses Gewebe von Gängen Menschenwerk sei, ergibt sich aus meiner Schilderung, und ich frage nun, da die älteste Geschichte das Labyrinth des Minotaurus nach dem Ida verlegt, es Menschenwerk nennt, und als eine Höhle mit einem Gewebe mannigfach sich verschlingender Gänge, und als einen unterirdischen Wohnplatz schildert, sind wir nicht ermächtigt, das, was ich eben zu beschreiben die Ehre hatte, für eben dieses Labyrinth zu halten? — Strabo und Pausanias verlegen es in die Nähe von Knossos — Knossos lag aber an der Nordseite des Ida. Diesen Einwurf zu beseitigen, reichen andere alte Schriftsteller hin, namentlich Plutarch, der den Theseus,

da er nach dem Labyrinthe wandert, von Knossos erst nach Gortyne und von dort ins Labyrinth gehen läßt. Claudius sagt, das Labyrinth von Knossos sei an Gewirre nicht hinter dem von Gortyne, und widerlegt dadurch einen andern Einwurf, denjenigen nämlich, daß sich aus mehreren Stellen alter Geschichtschreiber erheben läßt, das Labyrinth von Knossos sei kein unterirdisches Werk, sondern ein Bau gewesen, dem Labyrinthe von Aegypten nachgebildet. Es wird also am wahrscheinlichsten zwei Labyrinthe gegeben haben; das von Gortyne ist aber das ältere. Ich weiß, daß Diodor und Plinius sagen: zu ihrer Zeit gebe es keine Spur vom Labyrinthe mehr; ich weiß aber auch, wie wenig beide von Kreta wußten, und Lidranus kennt nicht nur diese Spur, sondern schildert das Labyrinth als ein unterirdisches Gewirre von tausend Gängen mit einer Höhle zum Eingang, also gerade so, wie wir es heut zu Tage sehen.

Ueber die Einerleiheit dieses Werkes mit dem Labyrinthe der Fabel ist also wol kein Zweifel zu hegen. Was aber war der Zweck dieses höchst mühsamen Werkes? — Um diese Frage zu lösen, muß ich Sie nach einem anderen Lande führen, dem einzigen, in welchem ähnliche Werke vorkommen — Aegypten. Wirklich habe ich sowol in Unterägypten bei Memphis, als in Oberägypten bei Thebe, im Thale Assasif und dem der Gräber der Könige ähnliche Syringe gesehen, an Anordnung wenig verschieden, dort sind sie Gräber. Hätten wir die letzten Falten und Kammern des kretischen Labyrinthes untersucht (das mag künftigen Reisenden bleiben), so würden wir vielleicht die Bestätigung dieser Voraussetzung finden. Aber auch ohnedieß gibt es eine Stelle, und zwar in dem Sale M, der mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit darauf hinweiset; da nämlich findet man flach in den flachen Boden gehauen eine rechtwinklichte Vertiefung von 7′ Länge, 2′ Breite und eben solcher Tiefe, die offenbar einer Grabstelle gleicht. Wer die ungeheuren Bauten der Aegypter und überhaupt der morgenländischen Völker für ihre Gräber kennt, dem kann dieses Labyrinth nicht zu mühsam erscheinen für eine solche Bestimmung.

Ist aber diese auf Vergleichung gegründete Erklärung des Zweckes desselben die richtige, so führt sie auf die Epoche hin, in

welcher dieß ungeheure Werk entstanden sein kann. In der Zeit, wo die Geschichte, wie der Tag durch die Dämmerung in Nacht, so durch die Mythe in die Vergessenheit hinuntersinkt, in dieser Zeit haben wir Spuren genug von der Herrschaft der Aegypter über die griechischen Gewässer. Sendeten sie Colonien nach dem Peloponesus und dem Festlande, so mußten sie diese Gewässer schon viel befahren sein, mußten Kreta früher gekannt haben, und waren wahrscheinlich Herren darin, wie sie es heut zu Tage wieder sind. In dieser dunkeln Zeit, die wir zum wenigsten ein Paar Jahrtausende vor Christo setzen müssen, denke ich mir das Entstehen des Labyrinthes; denn zur Zeit des Minos, als die Fabel entstand, mußte es schon da sein, und es ist zu mächtig, um als Werk eines kleinen Herrschers angesehen zu werden. Einen wichtigen Anklang findet diese Voraussetzung in dem Umstande, daß in eben dieser Zeitepoche der Stamm der Ramesiden in Aegypten herrschte, eben derjenige, der die größten Werke zu Stande brachte, Aegypten auf den Gipfel der Macht hob, und seine Waffen bis Colchis und Indien trug.

Gegen die Anerkennung des Labyrinthes als ägyptisches Werk scheint aber der Umstand zu sprechen, daß es ohne Hieroglyphen ist, während wir wissen, daß alle Syringe von Oberägypten damit bedeckt sind. Darauf antworte ich, daß auch die Pyramiden keine Hieroglyphen zeigen, und wenn deßhalb einige Geschichtsforscher den Bau der Pyramiden einem von den Aegyptern verschiedenen, vielleicht einem libyschen Volke zuschreiben, so sage ich, ohne diese Voraussetzung selbst zu bestreiten, daß, wenn ein Volk, welches es auch sei, die Pyramiden zu bauen im Stande war, so konnte es, da es überdieß zunächst an der See wohnte, auch die Herrschaft zu Wasser gehabt haben, und ich sehe also in einer von ihm nach Kreta gesendeten Colonie auch den Erbauer des Labyrinthes.

Für den Reisenden ist Sehen Haben. Ich gebe Ihnen, indem ich Ihnen einen Theil dessen, was ich sah, schilderte, einen Theil dessen, was ich habe. Nehmen Sie es freudig auf, und macht es in dem Einen oder in dem Anderen den Wunsch reger, die wunderbare Heimath der Vorzeit zu besuchen, so bin ich in der Zukunft Ihrer freundlichen Erinnerung gewiß.

St. Urban bei Marburg
und die
windischen Bühel.

Von Georg Mally,
Professor am k. k. Gymnasium in Marburg.

Wem fällt auf der Reise von Straß nach Marburg nicht das freundliche Kirchlein in die Augen, welches rechts von der Pesnitz-brücke am Ende des Thales auf der Höhe eines mit Weinreben bepflanzten Berges erbaut ist? Der Wanderer, der von Radkersburg durch die windischen Bühel, oder von Pettau über die Ebene kömmt, erblickt es viel früher; denn weithin schimmern seine weißen Mauern über die niedrigen Hügel in den östlichen Gegenden hinab, obwol das einfache, aus Holz darauf gesetzte Thürmchen dem freien Auge kaum sichtbar erscheint. Von der Morgen- und Mittagsseite mit Weingärten und Feldern umgeben, steht es nebst etlichen niedrigen Landhäusern in seiner prunklosen Einfachheit da, und scheint beim ersten Anblicke kaum etwas so Wichtiges zu bieten, daß es der Mühe werth wäre, die besondere Aufmerksamkeit des Wanderers aus dem entfernten Thale auf dasselbe zu lenken. Dessen ungeachtet wollen wir den verehrten Leser ersuchen, diesen, seiner Höhe wegen so unbedeutenden Berg im Geiste mit uns zu ersteigen, und zu St. Urban — so heißt die kleine Filialkirche — ein wenig sich umzusehen. Er erblickt dort zwar kein stattliches, nach den Regeln der höhern Baukunst aufgeführtes Gebäude, keinen durch Säulen oder werthvolle

Gemälde geschmückten Tempel; Alles ist klein, ländlich und einfach; nicht einmal gewölbt ist das Kirchlein, sondern nur einförmig gefärbte und in einander gefügte Breter bilden seine Decke. Aber ein anderer herrlicher Dom öffnet sich dort den Blicken des überraschten Wanderers, nämlich die unvergleichliche Aussicht, der großartige Tempel der Natur, wie ihn Gottes allmächtiges Wort geschaffen und des Menschen thätige Hand durch Anbau und Fleiß ausgeschmückt und verschönert hat.

Es dürfte für den denkenden Beschauer schwer sein, ein geeignetes Bild dieses Prospectes zu entwerfen, so ausgezeichnet liegt das Panorama von St. Urban seiner Eigenthümlichkeit wegen unter vielen andern schönen Aussichten unsers Vaterlandes da. Wer dieses Kirchlein besucht, erblickt nicht nur die fernen Gränzgebirge zwischen Steiermark und Kärnthen, sondern auch die Hochalpen des Judenburger- und Brucker-Kreises; er überschaut nicht nur den Grätzer-Kreis bis an Oesterreich's Gränze und die an Croatien stoßenden Partien des Cillier-Kreises, sondern — was das Anziehendste an diesem Bilde ist — er hat den vorzüglichsten Theil des Marburger-Kreises, das schöne Hügelland der windischen Bühel mit allen den zahllosen Weingärten, weiß schimmernden Landhäusern, hervorragenden Kirchthürmen und Schlössern vom Zuge des Platsches bis Radkersburg, Pettau und Luttenberg zu seinen Füßen. Ehe wir jedoch in die genauere Schilderung dieser Gegenden eingehen, wollen wir versuchen, die ferneren Umgebungen derselben etwas näher zu beleuchten.

Links gegen Norden öffnet sich die Aussicht über den Platsch auf das Sausaler Weingebirg und in die Ebenen des Leibnitzer- und Grätzer-Feldes bis an das seiner Größe und Bauart nach fürstliche Schloß Eggenberg. Dieses liegt sammt der westlichen Umgebung von Grätz dem freien Auge sichtbar vor, während das Bild der Hauptstadt selbst durch den westlichen Abhang des zwischen dem Leibnitzer- und Grätzer-Felde sich erhebenden Wildonerberges verdeckt bleibt. Weiter nordwärts wird die Aussicht durch die obersteier'schen Gebirge geschlossen, so wie gegen Nordosten der Grätzer-Kreis nebst dem benachbarten Ungarn ganz mit dem Horizonte verschwimmt, bis

links vom Gleichenberger-Kogel die Felsenfeste Riegersburg mit ihren Wachthürmen aus den niedrigen Umgebungen hervortritt. In den nähern Partien des Grätzer-Kreises erblickt man zwischen Wäldern und Dörfern die Schlösser Brunsee und Weinburg; an der Mur zeigt sich der Markt Mureck mit seiner abgesondert stehenden Pfarrkirche; von diesem liegt links gegen Ungarn auf dem Zuge einer Anhöhe das Kirchdorf Hochstraden sammt den Schlössern Gleichenberg und Kapfenstein; südwärts von diesem wird das Klecher Weingebirg mit der Kirche St. Anna am Aigen sichtbar, bis ganz aus der Fläche des Murthales die Thürme und Häuser der Stadt Radkersburg sich erheben, hinter welchen man Ortschaften und weite Strecken des Salader Comitates in Ungarn noch ausnimmt.

Am meisten eingeengt ist der Prospect gegen Westen, wo die höher aufsteigenden Gebirge bei h. Kreuz als Theile des Remschnicks nur bis h. Geist die Aussicht gestatten. Eben so ist es gegen Südwesten, wo die jenseits der Drau hervorragenden Hochwaldungen des Bachers den Gesichtskreis beschränken. Desto schöner öffnet sich die weite Fläche des Landes gegen Süden. Steiermarks größte Ebene, das obere Pettauerfeld, liegt vom Abhange des Bachers bei Windenau bis an die Weinhügel der Kallos dem betrachtenden Blicke aufgeschlossen. Am obern Theile desselben wird neben Weingärten an der in einem tiefen Bette strömenden Drau der größte Theil der Stadt Marburg mit ihren durch Natur und Cultur ausgezeichneten Umgebungen sichtbar; rechts erhebt sich das majestätische Hochgebirge des Bachers, am Fuße seiner mit Feldern und Weingärten bedeckten Niederungen erblickt man die Kirchdörfer Kötsch und Schleinitz, und das aus der vaterländischen Geschichte bekannte Schloß Kranichsfeld; weiterhin in der Ebene erheben sich die Kirchthürme von Zirkovitz, St. Lorenzen im Draufelde und Haidin bei Pettau, so wie mehr in der Mitte der Fläche das Schloß Ebensfeld. Seitwärts vom letztern steht auf der Anhöhe die schöne Kirche Maria Neustift, von dieser aber zieht sich in weiter Ausdehnung das unter dem Namen der Kallos bekannte Weingebirg bis Ankenstein ostwärts. Als einzelne Gebirgskuppen ragen gegen Süden der waldige Wotsch, ge-

gen Südosten der steile Donati, und das an der steierisch-kroatischen Gränze hinlaufende Matzelgebirge auffallend hervor.

Gerade ostwärts von St. Urban breitet sich, so weit das Auge reicht, das so vielartig gestaltete Wellenmeer der windischen Bühel aus. Dieses Land, unstreitig der schönste und gesegnetste Theil Steiermarks, liegt zwischen der Mur und Drau, und wird von zwei Hügelreihen eingeschlossen, die mehr oder weniger nahe an den Ufern dieser Flüsse von Westen nach Osten hinlaufen. Die eine trennt sich von der hohen Bergkette des Remschnicks in der Gegend von Trautenburg, zieht sich durch den Pesnitzberg nordöstlich gegen Ehrenhausen, erreicht im Zuge des Witscheinberges und Platsches ihre größte Höhe, trägt auf ihrem Hauptrücken und auf dessen Nebenzweigen die Schlösser Ehrenhausen, Spielfeld, Obmureck, Oberradkersburg und die Pfarrkirche Kapellen, von welcher sie sich dann südwärts hin in das untere Stainzthal verflächt. Sie bildet von ihrem Ursprunge bis Oberradkersburg auch die Gränze zwischen der deutschen und windischen Sprache. Die andere ist nicht minder als ein Nebenzweig, oder vielmehr als die Fortsetzung des Remschnicks anzusehen, der in den Tresternitzer- und Gamser-Weingebirgen westlich von Marburg schnell abfällt, dann am linken Drauufer in der Hügelkette von Vordernberg und St. Peter bei Marburg durch den Steinberg nach Wurmberg, Oberpettau, Pollenschag und Großsonntag fortläuft, wo er sich in die gegen die Drau auslaufenden Zweige des Luttenberger Weingebirgs verliert.

Den ganzen weiten Flächenraum zwischen diesen beiden Armen, von dem Murfelde links und vom Draufelde rechts begränzt, nehmen die windischen Bühel ein; ein sonderbar gestaltetes Land, welches mit lauter wellenförmig und sanft sich erhebenden Hügeln, die von fruchtbaren Thälern durchschnitten werden, bedeckt ist. Unter den vielen Höhepuncten, die aus den zahllosen Gruppen dieser Hügel hervorragen, erblickt der Beobachter vorzüglich St. Maria in Wölling, St. Anna am Kriechenberge, St. Barbara bei Wurmberg, h. Dreifaltigkeit und St. Andree in Windischbüheln, und St. Mag-

7 *

dalena am Kapellenberge [1]). Es dürfte schwer zu entscheiden sein, welchem dieser Puncte der Vorzug gebühre, so erheiternd und lieblich ist das Gemälde, welches der Anblick der von Natur und durch menschlichen Fleiß so verschönerten Umgebung, von jedem derselben aus, dem Auge gewährt. Wenn St. Maria in Wölling zugleich eine Aussicht in die Gefilde des Grätzer- und obern Marburger-Kreises eröffnet; wenn St. Magdalena am Kapellenberge auch den Prospect in die Gegenden des benachbarten Ungarns darbietet: so liegen St. Anna, St. Barbara, St. Andree und h. Dreifaltigkeit mehr in der Mitte, und lassen von ihren Anhöhen aus die Ketten der weinbepflanzten Hügel und den Zug der fruchtbaren Thäler im Innern der windischen Bühel selbst überschauen. Um diese näher kennen zu lernen, wird es daher zuträglich sein, von der Höhe zu St. Urban, welche uns eine — freilich unvergleichliche — Uebersicht des Ganzen gewährt, herabzusteigen, die einzelnen Verzweigungen des Hügellandes selbst zu durchwandern, und so die besondern Eigenthümlichkeiten desselben dem verehrten Leser vorzuführen.

Strömende Gewässer sind in den windischen Büheln vorzüglich zwei, die Pesnitz und die Stainz. Diese Flüsse nehmen die meisten aus den innern Thälern kommenden Bäche auf, und führen sie der Drau und Mur zu. Die Pesnitz entspringt im Bezirke Trautenburg in der Gegend des Pesnitzberges, durchströmt das ganze Hügelland von Nordwest nach Südost, und mündet im Bezirke Großsonntag in die Drau. Die Stainz durchfließt vom Bezirke Obmureck an den untern Theil der windischen Bühel in der Richtung nach Osten, bis sie unter Luttenberg in die Mur fällt. Wollte man dem Laufe dieser Flüsse folgen, so könnte man das ganze Land der windischen Bühel nach demselben in drei große Partien theilen.

Die erste umfaßt alles Land, welches einerseits am linken Ufer der Pesnitz bis in das Thal bei h. Dreifaltigkeit, von da nordwärts bis an die Stainz, und dann am linken Ufer dieses Flusses bis

---

1) Bekanntlich wird das eigentliche Luttenbergergebirge mit der unvergleichlichen Aussicht von Jerusalem nicht mehr zu den windischen Büheln gerechnet.

nahe zu seiner Mündung liegt. Andererseits wird diese Abtheilung vom Pesnitzberge bis Ehrenhausen, und längs der Mur bis in das untere Stainzthal von der oben erwähnten ersten Hügelkette eingeschlossen. Sie ist unter den drei Partien des ganzen Hügellandes die größte, ausgezeichnetste und schönste; in ihr liegen die zahlreichsten Weingärten, so wie die anmuthigsten und fruchtbarsten Thäler: das obere St. Georgenthal, welches mit dem Witscheinthale sich in das Langenthal öffnet, das Langenthal, Dobrengthal, Zirknitzthal, Jahringthal, Wolfsthal, Jakobsthal, das untere St. Georgenthal und Wölkathal. Die letztern sieben sind ihrer schönen, gleichmäßigen Lage wegen besonders merkwürdig; denn sie laufen mehr oder weniger parallel von Norden nach Süden in das Thal der Pesnitz aus, und senden ihre Gewässer in diesen Fluß. In den Flächen dieser Thäler oder auf Hügeln findet man die Pfarren und Ortschaften St. Georgen bei Witschein, St. Andreas in Witschein, Ober-St. Kunegund, Unter-St. Kunegund, St. Aegiden, St. Jakob, Jahring, das hohe St. Maria in Wölling, das freundliche St. Georgen in Windischbüheln, den Markt St. Leonhard, so wie die Schlösser Witschein, Ehrenhausen, Spielfeld, Obmureck, Jahringhof, Langenthal und Pesnitzhofen. Ostwärts vom Wölkathale nimmt der Zug der Hügelreihen mehr die Richtung gegen Ungarn, und die aus den Niederungen kommenden Bäche strömen größtentheils der Stainz zu. Die Erhöhungen sind nicht mehr so regelmäßig; die Thäler krümmen sich und sind vielfach durchschnitten. Man findet hier das reizende St. Anna am Kriechenberge, die Umgebungen von St. Benedicten, das unvergleichliche Kapellen, die herrlichen Weingebirge Pöllitschberg, Murberg, Janischberg und Kerschbach, St. Peter bei Radkersburg, die Herrschaft Steinhof und das schöne Schloß Oberradkersburg.

Die zweite Partie umfaßt alles Land, welches einerseits am rechten Ufer der Pesnitz von ihrem Ursprunge bis zu ihrer Mündung liegt; andererseits aber von der oben erwähnten zweiten Hügelkette umschlossen wird. Zu dieser Abtheilung gehören die höchsten Gegenden der windischen Bühel, das Posrucker-, St. Urbaner-

und Gamser Weingebirg, die Weingebirge von Marburg und St. Peter, die Umgebungen von St. Margarethen an der Pesnitz, St. Ruprecht, Gutenhagg, St. Barbara und St. Martin, das eine herrliche Aussicht über das Draufeld bis nach Warasdin darbietende alterthümliche Schloß Wurmberg, die Gegenden von St. Wolfgang, St. Urban und Dornau, das Weingebirg Stadtberg und die auf einer Anhöhe an der Drau hingebaute alte Römerstadt Pettau. Diese zweite Abtheilung erreicht in den untern Gegenden ihre gröſste Breite und die aus ihren verschiedenen Thälern kommenden Gewässer laufen nord- und ostwärts der Pesnitz zu.

Zur dritten Partie endlich gehört die ganze Ausdehnung zwischen der Pesnitz und Stainz bis an das eigentliche Luttenberg. Durch dieselbe zieht sich der ganzen Länge nach in der Richtung von St. Andree nach Kleinsonntag eine mäßige Erhöhung hin, deren Verzweigungen wieder verschiedene Hügelreihen bilden, aus deren Vertiefungen die Gewässer entweder der Pesnitz oder der Stainz zuströmen. Hier zeigen sich vor Allen das weithin gesehene h. Dreifaltigkeit mit seinen Thürmen, die hoch gelegene Filialkirche h. Dreikönig, die Herrschaft Negau, die Umgebungen von St. Anton mit dem bekannten Weingebirge Sandberg, die Pfarrdörfer St. Georgen an der Stainz und Kleinsonntag, die Gegenden von St. Andree und St. Lorenzen in Windischbüheln, die Pfarren St. Maria in Pollenschag und St. Leonhard, so wie am Abhange gegen die Drau hin die deutsche Ordens Commende Großsonntag. Zwischen Großsonntag und Friedau läuft von der Drau eine Anhöhe nordwärts; diese bildet die Gränze zwischen den windischen Büheln und dem eigentlichen Luttenbergergebirge, welches letztere seiner Hügelform wegen durchaus nur als Fortsetzung der windischen Bühel anzusehen ist, indessen aber theils seiner ausgezeichneten großartigen Partien, theils des herrlichen Weingewächses wegen einer eigenen nähern Auseinandersetzung werth bleibt.

Wirft man einen Blick auf die mineralogisch-geognostischen Verhältnisse der windischen Bühel, so zeigen sich in der nördlich von Westen nach Osten hinlaufenden Hügelkette längs des Witscheinber-

ges und Platsches, so wie in allen Verzweigungen des letztern der gewöhnliche grobe und der sandartige Kalkstein, der weiter gegen Osten immer mehr in den zerreiblichen Sandstein übergeht. Dieser ist schon aus der Beschaffenheit des Bodens am Kriechenberge bemerkbar, bis er in den Radkersburger-Gebirgen eine eigenthümliche Mischung erhält, und dadurch die Grundlage des ausgezeichneten Weingewächses wird. Im Posrucker-, St. Urbaner- und Gamser-Weingebirge herrscht der schiefrige Sandstein mit dem Mergelschiefer, der im gemeinen Leben Lapper genannt wird, vor. Letzterer zeigt sich besonders in den Marburger-Weingebirgen und in der an der Drau abwärts laufenden Kette. Beide Schieferarten sind in der Tiefe der Erde so fest, daß sie beim Bearbeiten der Weinberge oft mit Schießpulver gesprengt werden müssen. Kaum aber ist ein beträchtliches Felsstück etliche Wochen dem Einflusse des Lichtes und der Atmosphäre ausgesetzt, so bekömmt es Risse, zerfällt in Stücke und verwittert. Am Schlapfenberge bei Melling und in der Gegend von St. Andree zeigen sich Spuren von Steinkohlen. In der Kette von Wurmberg bis Oberpettau bemerkt man wieder theils eigentlichen, theils sandartigen Kalkstein.

Der ganze innere Theil der windischen Bühel, der zwischen diesen beiden Hügelketten liegt, enthält große und mächtige Thonlager, die, wie es sich bei Aufgrabungen zeigt, auf sandartigem Kalkstein oder auf Mergelschiefer so ausgedehnt liegen, daß diese Gesteine nur in wenigen Gegenden in einer solchen Mächtigkeit, wie z. B. in dem Hügelzuge zwischen dem Jakobs- und unteren St. Georgenthale zu Tage stehen. Auch trifft man nirgends auf Schotter, der doch in den beiden, den windischen Büheln nahe liegenden Ebenen des Mur- und Draufeldes so häufig und allgemein ist. Die beiden schon mehrmals erwähnten Hügelketten längs der Mur und Drau scheinen die Schutzwehren gewesen zu sein, daß diese Flüsse bei Ueberschwemmungen nicht in das Innere des Hügellandes eingedrungen sind, und seine Thonlager, die einer ältern Alluvialbildung als die obern Schichten des Mur- und Draufeldes angehö-

ren [1]), nicht auch theilweise mit Schotter gefüllt und umgeändert haben. Diese mächtigen Thonlager sind die Ursache der Fruchtbarkeit für den Getreid- und Futterbau in den Thälern, aber auch der geringern Güte des Weines in allen jenen Gegenden, wo der Thon besonders vorherrscht und nicht durch den Sandstein eine für den Weinbau günstigere Mischung erhält.

Eine nicht zu übergehende Merkwürdigkeit der windischen Bühel in mineralogisch-geognostischer Beziehung sind die vielen Sauerbrunnen in den Bezirken Oberradkersburg, Schachenthurn und Negau. Man kann mehr als zwanzig derselben zählen. In der Richtung von St. Benedicten bis Kapellen längs des Stainzthales hat fast jede Quelle und jede Pfütze einen mineralischen Gehalt. Einige haben ein röthlichtes Wasser, wie der Brunnen bei Pfefferdorf auf der Negauer Wiese, und der Brunnen bei Armsdorf; einige geben ein bläulichtes Wasser, einige einen weißen Niederschlag. Das Wasser von einigen wird von den Landleuten als ein gesundes und liebliches Getränk benützt und zur heißen Sommerszeit viele Stunden weit geholt. Die vorzüglichsten dürften sein: der Scheriaszer-Brunnen in der Pfarre St. Leonhard, der Brunnen bei Ischova im Negauer-Bezirke, besonders aber der Brunnen bei Sulzdorf am Wege von Radkersburg nach Kapellen. Da eine genaue chemische Untersuchung dieser Quellen meines Wissens noch nicht bekannt ist, so begnüge ich mich bloß derselben zu erwähnen und auf den wahrscheinlichen Zusammenhang dieser Mineralwässer mit denen des benachbarten Grätzer-Kreises in geognostischer Beziehung hinzuweisen.

Herr Prof. Anker hat in seinem Werke [2]) gezeigt, daß die vulkanischen Gebilde Steiermark's mit einem kleinen, drei Stunden von Grätz bei Weitendorf nächst Wildon liegenden Basalthügel beginnen; von da ziehen sie sich durch die Bezirke Waasen und Waldeck ostwärts, wo sie aber durch darüber liegende aufgeschwemmte

1) Anker über das jüngste aufgeschwemmte Land in Steiermark. Steierm. Ztsch. 1835. 2. Jahrg. Hft. 1.

2) Kurze Darstellung der mineralogisch-geognostischen Gebirgsverhältnisse der Steiermark. Gratz 1835.

Hügel verdeckt sind, bis sie bei Gleichenberg wieder hervortreten und sich dann über Feldbach, Straden und Klech durch den ganzen Gebirgszug bis gegen Halbenrain ausdehnen. Da nun bei dem Dorfe Großsulz am rechten Murufer in unbeträchtlicher Entfernung von dem Weitendorfer Basalthügel ein Sauerbrunn quillt; da im benachbarten Bezirke Waasen in der Gegend von h. Kreuz und bei St. Ulrich Sauerbrunnen vorkommen; da man von Gleichenberg bis Halbenrain achtzehn [1]) derselben zählt, worunter der ausgezeichnete Gleichenberger- und Johannes-Brunnen gehören: so ist es offenbar, daß nirgends in Steiermark so viele Mineralquellen sich zeigen, als gerade in der Richtung dieser vulkanischen Gebilde. Wenn daher in der geringen Entfernung von etlichen Stunden südlich vom Klecher-Gebirge in den Bezirken Oberradkersburg, Schachenthurn und Negau wieder bei zwanzig Sauerbrunnen zum Vorschein kommen, sollte man da nicht annehmen dürfen, daß die vulkanische Eigenthümlichkeit des Bodens sich von Klech aus noch einige Stunden weiter südlich ausdehne, im Innern der Erde unter neueren Alluvialgebilden, die besonders durch die Mur aufgeschwemmt worden sind, wie im Bezirke Waasen, fortwirke, und hier wie dort die Hauptbedingung der vorkommenden Mineralquellen sei?

So wie das Stainzthal durch seine Sauerbrunnen, so ist das Pesnitzthal durch seine Länge und durch seine Wiesencultur unter allen Thälern des ganzen Hügellandes das ausgezeichnetste. Es ist von St. Georgen bei Witschein bis Ober-St. Kunegund unter dem Namen des obern St. Georgenthals, dann unter dem des Langenthals bekannt. Erst von der neuen Pesnitzbrücke, über welche gegenwärtig die Commercialstraße führt, abwärts erhält es den Namen des Pesnitzthals, bis es in die weite Ebene des untern Pettauer-Feldes ausläuft. Es gewährt den anziehendsten und freundlichsten Anblick in der Gegend von Pesnitzhofen und St. Margarethen, dann in der Ausdehnung zwischen St. Leonhard und St. Andree. Gleichwie aber alles Ausgezeichnete auf dieser Erde seine Schatten-

1) Schmutz steir. Lexikon, 2. Bd. S. 542.

seite hat; so auch dieses anmuthige und fruchtbare Thal. Oft stehen im Sommer seine weit ausgedehnten Wiesen und Auen an einem Vormittage noch im reichsten und üppigsten Graswuchse da, während der nächste Nachmittag, wenn sich in den obern Gegenden ein durch etliche Stunden anhaltendes Gewitter entladet, dieselben in einen See verwandelt. Die erfolgte Anschwemmung des Pesnitzbettes seit Jahrhunderten, und der hierdurch verursachte zu geringe Fall dieses Flusses, so wie das senkrechte Einströmen der aus den Seitenthälern kommenden Bäche in die Pesnitz bewirken das so schnelle und häufige Austreten derselben.

Sehr interessant sowol für den Oekonomen als auch für den Freund der Pflanzenkunde war das Durchwandern mancher Wiesen an der Pesnitz im Sommer 1835. Viele dieser Gründe sind in den niedern Abtheilungen häufig nur mit dem Cypergrase (cyperus flavescens), dem sauren Schnittgrase (carex acuta) und überhaupt mit jenen Grasarten bewachsen, die sich überall auf feuchtem Boden zeigen und bei dem Landmanne unter dem Namen des sauren Futters bekannt sind. Im heißen Sommer 1834 wurden ganze Strecken dieser Wiesen von der Hitze ausgebrannt, und auf dem durch die Dürre verhärteten Boden zeigten sich im Sommer 1835 Grasarten, die in diesen Niederungen nie gesehen worden waren. Ganze Strecken waren gleichmäßig mit der Hirtentasche (Thlaspi bursa pastoris) und andere gleich darneben mit dem englischen Reigrase (Lolium perenne) überwachsen. Später zeigte sich ungemein häufig die Scabiosen Flockblume (Centaurea scabiosa) und die gemeine Flockblume (Centaurea jacea); lauter Pflanzen, die wol an Wegen, trocknen Triften und Aeckern, aber nie in diesen feuchten Niederungen vorkommen. Wie kamen nun solche Gewächse in diesen Boden? Der Mensch hat die Samen nicht ausgesäet, durch den Wind konnten sie auch nicht hergeweht worden sein; denn ein verständiger Landmann, der mit mir über eine dieser Wiesen ging, und den ich darauf aufmerksam machte, bemerkte ganz richtig, daß in diesem Falle eine der ersten beiden Grasarten, welche ganze Stre-

cken überzog, nicht auf einmal wie abgeschnitten hätte aufhören und mit einer andern so plötzlich hätte wechseln können.

Man wird hier auf eine Erscheinung aufmerksam gemacht, mit deren nähern Beobachtung sich die Freunde der Natur noch wenig beschäftigt haben. Ich meine die merkwürdige Thatsache, daß Pflanzen, die sonst nur durch Samen erzielt werden, unter gewissen Umständen, die ihrer Entwickelung besonders günstig sind, auch ohne Samen entstehen. Wird irgendwo ein Gebäude niedergerissen oder ein bedeutender Erdhaufen zusammengeschüttet, so zeigen sich auf dem Schutte in kurzer Zeit das Bilsenkraut und der Stechapfel, wenn früher auch in weiter Entfernung keine Spur davon gefunden wurde. Wird auf eine moosige Wiesenstelle Asche geschüttet, so kömmt roth blühender Wiesenklee hervor, rings herum aber bleibt das frühere Moos. In Zschokke's Prometheus 3. B. S. 186 wird des schottischen Heidebodens erwähnt, und dabei bemerkt, daß jede Stelle desselben, die mit ungelöschtem Kalk bedeckt wird, in kurzer Zeit die üppigste Vegetation von weißem, aber auch nur von weißem Klee hervorbringt, während rund umher die Heide fortdauert. „Die angeführte Thatsache," fährt der Verfasser fort, „nimmt mich Wunder. Also läge der Same des Klees schon seit Jahrtausenden da?" Gruithuisen erzählt [1]), daß, wenn in Nordamerika ein alter Wald durch einen Sturm oder durch Feuer zerstört wird, der ihm nachwachsende junge Wald niemals von derselben Art ist. Den alten Fichten folgen Eichen, Buchen, Kastanien; diese erheben sich aus den Trümmern ihrer fremdartigen Vorgänger, und umgekehrt auf dem Boden eines ehemaligen Eichenwaldes erheben sich in lebhafter Vegetation prachtvolle Zapfenbäume. Nach Ritgen [2]) erschienen nach Feuersbrünsten, die den Boden durchglühten, auf der Brandstätte plötzlich und in großer Menge in London der breite Hederich (Erysimum latifolium), in Norwegen der schmale Hederich (E. angustifolium), in Königsberg die Schminkbeere (Blitum capitatum),

1) Analekten für Erd- und Himmelskunde, 6. Hft

2) Probefragmente einer Physiologie des Menschen, Kassel 1832.

in Koppenhagen das klebrige Kreuzkraut (Senecio viscosus), nach absichtlichem Anzünden des dürren Gesträuches in der Provence und in Languedok schwarzer Mohn. Nach Link [1]) keimt, wenn zufällig ein Roßhuf irgendwo hingeworfen wird, auf demselben und nur auf demselben ein kleiner Pilz, die Oxygena equina. Auf einer todten Schmetterlingspuppe und nur auf dieser erscheint ein kleiner Keulenschwamm aus der Gattung Isaria. So könnte man viele Beispiele von Pflanzengebilden anführen, die nicht alljährig oder regelmäßig wachsen, sondern nur dann zum Vorschein kommen, wenn die zu ihrer Entwicklung besonders geeigneten Umstände an einem gewissen Platze zusammen treffen. Deßwegen wird auch der größte Scharfsinn nicht im Stande sein, hier eine Entstehung durch gewöhnliche Keimekörner oder Samen zu entdecken, weil ein Roßhuf oder eine Schmetterlingspuppe vielleicht viele Jahre nicht oder vielleicht gar nie an diesem Orte gelegen und hierdurch Gelegenheit gegeben hat, solche Keime zu erzeugen.

Aber nicht bloß Pflanzen, sondern auch viele Thiere niederer Art können der Erfahrung zufolge entstehen, ohne daß ihnen zeugende Aeltern vorangingen. Solche sind nach Treviranus die Infusorien, die Parasiten am menschlichen und thierischen Körper, die Medusen, die Miesmuscheln, die Eingeweidewürmer, so wie manche höhere Würmer und Insekten. Einen Beweis hiervon lieferte auch der Sommer 1835, wo in manchen Gegenden eine zahllose Menge von Insekten zum Vorschein kam, die den Aehren der Feldfrüchte schädlich waren. Der Landmann hatte in den vorhergehenden Jahren keine gesehen; sie konnten also nicht durch ihres Gleichen in solcher Menge erzeugt worden sein, sondern der heiße, ungewöhnliche Sommer von 1834 hatte die Bedingungen herbeigeführt, unter denen sie im Frühjahre 1835 in das Leben traten. Auf entgegen gesetzte Weise sehen wir in zwei nassen, auf einander folgenden Jahren anderes Gewürme, z. B. die kleine nackte Feldschnecke uns lästig werden. Ritgen bemerkt, daß selbst Fischen eine gleiche Entstehungs-

---

1) Die Urwelt und das Alterthum, erläutert durch die Naturkunde. 2. Aufl. Berlin 1834.

weise öfters zugeschrieben werden müsse, welches aus den Angaben von Adanson, Bonnet, Rondelet u. A. hervorgehe, welche wasserbedeckter Stellen gedenken, die nach langem völligen Austrocknen sich wieder mit Wasser füllten, und dann Fische führten, welche der Gegend früher durchaus fremd waren.

Alle diese Beobachtungen beweisen, daß Pflanzen und viele niedere Thiere auf zweifache Art in das Leben treten: 1. durch Samen, Keime oder Eier, d. i. durch Zeugung von ihres Gleichen, 2. durch günstige Vermittlung der äußern Naturumstände. Diese zweite Art wird von den Naturforschern die ursprüngliche Entstehung oder universelle Zeugung genannt. Ursprünglich müssen alle Geschöpfe, auch die höheren Thiere und selbst der Mensch auf die zweite Art in das irdische Leben getreten sein, deßwegen hat die Thatsache, daß dieses bei niedern Thieren noch jetzt geschieht, eine wichtige Bedeutung für die Lehre des Lebens überhaupt. Man ist gedrungen anzunehmen, daß selbst der in Betreff des Lebens unter allen Wesen am tiefsten stehende Pflanzenkeim noch unter einer andern Form, als unter der des Samens, als bildende Kraft schon im Voraus bestehe, wie selbst der Verfasser des Aufsatzes im Prometheus es vermuthet, wiewol dort statt des Wortes „Same" ein anderer, die Sache auf mehr geistige Weise bezeichnender Ausdruck zu wünschen wäre. Besteht der Pflanzenkeim im Voraus, so wird auch das Lebensprinzip des Thiers, ja noch vielmehr die Seele des Menschen vor dem leiblichen Leben als bildende Kraft schon bestehend angenommen werden müssen, weil ihre Wesenheit unendlich höher und geistiger ist.

Wie diese bildenden Kräfte vor dem leiblichen Leben bestehen, ist uns, weil wir sie durch unsere Sinne nicht wahrnehmen, freilich räthselhaft. Diese Räthselhaftigkeit verschwindet aber, wenn wir die Art und Weise bedenken, wie unsere ganze irdische Lebensform, mithin auch unser sinnliches Wahrnehmungsvermögen selbst entstanden ist. Die Erde, auf der wir leben, ist anfänglich nicht gleich so gewesen, wie wir sie jetzt sehen; sie erschien zuerst auch nur als bildende Kraft. Dadurch aber, daß diese Kraft in Verbindung mit

der Sonne unter den übrigen Planeten gerade an dieser Stelle des Himmelsraumes als so gearteter Erdball, wie sie ist, aus dem Aether des Universums sich gestaltete; dadurch, daß sie mit einer ihr angemessenen Atmosphäre von bestimmter Dichtigkeit sich umhüllte, war die irdische Lebensform für die andern Geschöpfe, die auf der Erde zu leben bestimmt sind, erst nach und nach gegeben. Da nun in dieser Atmosphäre unsere leiblich-geistige Ausbildung vor sich gehen muß, da nach der Eigenthümlichkeit und Dichtigkeit dieser Atmosphäre unser Gefühl, Gesicht und Gehör, kurz unsere Sinne organisirt und berechnet sind: so können allerdings geistige Kräfte vorhanden sein, die von Gott schon mit Anbeginn der Welt geschaffen worden sind, ohne daß wir sie wahrnehmen. Um wahrgenommen zu werden, müssen sie erst in die irdische Lebensform treten, d. h. den für unser Wahrnehmungsvermögen erforderlichen Grad von Leiblichkeit oder Materialität erlangen. Dieses Eintreten in die Gesetze der irdischen Leiblichkeit oder dieses Gezeugtwerden geht aber nach einem bestimmten Zeitgesetze vor sich, welches der ewigen Ordnung der Dinge im Plane der Schöpfung zum Grunde liegt, und eben deßwegen über die irdische Erfahrung hinausreicht.

An der Möglichkeit des Vorausbestehens der bildenden Kräfte ist sonach nicht zu zweifeln; die Wirklichkeit dieses Vorausbestehens aber hat die Naturwissenschaft nicht bloß durch spekulative Gründe, sondern vorzüglich durch vielfältige und genaue Beobachtung der Umgebungen, wo, und durch Vergleichung der Umstände, unter denen die universelle Zeugung vor sich geht, näher zu erörtern und an das Licht zu ziehen. Daß Luft, Licht und Wärme nur als Bedingungen bei diesem Vorgange anzusehen sind, daß sie aber die bildende Kraft selbst nicht hervorbringen, darüber hat sich einer der competentesten Richter, der Naturforscher Link, so ausgesprochen: „Die Luft scheint das Belebende für diese niedern Organismen, ohne Wärme ist alles Organische todt, aber die Wärme verzehrt auch den Organismus im eigentlichen Sinne des Wortes, sie löset ihn auf. Nur in der Nähe des Lichts ist Leben, fern von ihm herrscht der Tod. Aber immer fehlt noch Eines, welches hinzukommen muß, um das

Organische hervorzurufen aus dem Ungebildeten und Rohen: die bildende Idee.«

Ich muß den verehrten Leser bitten, diese eingestreuten Bemerkungen als ein freundliches Zwischengespräch anzusehen, welches freilich länger wurde, als es meine anfängliche Absicht war; allein der Gegenstand ist von der Art, daß sich bei der Erörterung desselben unwillkürlich Gedanke an Gedanke reiht. Auch haben wir in Folge unserer fortgesetzten Wanderung durch die windischen Bühel während dieser Episode Zeit gewonnen, die Höhe von St. Urban noch einmal zu ersteigen, um bei dem freundlichen Kirchlein auszuruhen, und bei der Uebersicht des Ganzen zum Schlusse einige Bemerkungen über die Cultur des Bodens dieser Gegenden beizufügen.

Den anziehendsten und wahrhaft einzigen Anblick von St. Urban aus gewähren an einem heitern Nachmittage, wo die Strahlen der sich senkenden Sonne gegen Osten fallen, und die Gruppirungen des schönen Hügellandes besonders hervorheben, unstreitig die zahllosen, über die Höhenzüge sich ausbreitenden Weingärten. Das Flächenmaß aller Rebengründe des Marburger-Kreises wird nach den neuern Erhebungen auf 28100 Joche, das Joch zu 1600 Wiener-Quadratklafter angegeben. Da nun der größte Theil des Sausaler-Weingebirgs von St. Urban aus noch sichtbar ist; da die Weinhügeln der Kalles von Maria Neustift bis Ankenstein dem freien Auge ungehindert vorliegen; da selbst das reizende Jerusalem in Luttenberg ganz aus dem östlichen Hintergrunde der windischen Bühel noch deutlich hervortritt: so ist es offenbar, daß der Beobachter wenigstens vier Fünftheile aller Weingärten des Marburgerkreises von dieser Anhöhe aus überblickt; Grund genug, daß unsere Voraltern sinnvoll diesen ausgezeichneten Punct wählten, voll frommen Vertrauens hier ein Kirchlein erbauten, und es dem h. Urban als Beschützer des Weinbaues weihten.

Die Gestaltung des Landes in sanft sich erhebende und abgerundete Hügel hat für die Benützung des Bodens ganz besondere Vortheile. Die nördlichen Abhänge sind mit dunkeln Laubwaldungen bedeckt; die sonnigen Anhöhen werden mit Weinreben bepflanzt;

unter diesen liegen die Aecker, die der geringern Höhe wegen noch durchaus mit dem Pfluge bebaut werden können; zwischen den Feldern und Weingärten ziehen sich vielfältig ausgedehnte Obstpflanzungen hin, während ganz in den Thalgründen grasreiche Wiesen und Weideplätze sich ausbreiten. Daher in manchen Gegenden, besonders in den oben genannten sieben, in das Pesnitzthal auslaufenden Thälern die glückliche Vereinigung der vorzüglichsten Culturszweige, des Feld-, Wiesen-, Obst- und Weinbaues bei jeder größeren Bauernhube.

Allein nicht überall ist diese Vertheilung der Culturgattungen so regelmäßig; in den für den Weinbau günstigeren Gegenden bleibt der Rebengrund die Hauptsache. Die verhältnißmäßig kleineren Aecker und Wiesen werden, wo sie gerade zu einem Weingarten gehören, bloß als Zugabe zur leichtern Subsistenz des Winzers, der den Weinberg bearbeiten muß, betrachtet, während der Besitzer selbst in der Stadt lebt oder in weiter Entfernung wohnt, im letztern Falle gewöhnlich nur zur Zeit der Weinlese persönlich gegenwärtig ist, die übrige Bearbeitung aber durch Bevollmächtigte, Lohner genannt, beaufsichtigen läßt. Dieser Abgang der nothwendigen Aecker und Wiesen bei einer sehr großen Anzahl von Weingärten wird dann der Grund einer mehr kostspieligen Düngergewinnung; diese aber ist nicht nur in den windischen Büheln, sondern auch noch mehr in andern Weingebirgen eine der Hauptursachen des im Vergleiche mit andern Provinzen verhältnißmäßig geringeren Ertrages der steier'schen Weingärten.

Freundlich nehmen sich auf den Anhöhen der verschiedenen Hügelreihen die Obstpflanzungen aus. Am meisten verbreitet ist der Pflaumen- oder Zwetschkenbaum, dessen Früchte in günstigen Jahren reichlichen Stoff für zahlreiche Branntweinbrennereien liefern. Außer den gewöhnlichen Stein- und Kernobstsorten ist als seltnere Gattung die zahme Eberesche (Sorbus domestica) anzuführen, die in den obern Gegenden des windischen Hügellandes vielfältig vorkömmt und eine ansehnliche Höhe erreicht. Ihre Früchte hängen in doldenartigen Büscheln, sind bei voller Reife schmackhaft und werden gemeinhin Zarsen genannt.

Alle Getreidearten, die in der untern Steiermark überhaupt vorkommen, werden mit gutem Erfolge auch in den windischen Büheln gebaut; unter den Wurzel- und Knollengewächsen aber nimmt die gelbe Rübe (Daucus carotta) einen vorzüglichen Platz ein. Das Haupterzeugniß der windischen Bühel bleibt jedoch immer der Wein. Er ist nach der Lage und Beschaffenheit des Bodens sehr verschieden, der ausgezeichnetste unter allen, mit Ausnahme des Luttenbergers, ist der feurige Radkersburger aus dem Murberger-, Janischberger-, Kapeller- und Kerschbacher-Gebirge.

Der Gesammtertrag aller Weingärten des Marburger-Kreises wird im Durchschnitte auf 385,800 östr. Eimer berechnet. Da nun die meisten Rebengründe zwischen der Mur und Drau liegen, so ist der Wein für diese Gegenden auch der vorzüglichste Ausfuhrartikel. Er wird in großen Quantitäten über Marburg nach Kärnthen, über Radkersburg, Mureck, Spielfeld und Ehrenhausen nach Obersteier und Salzburg, in geringerer Menge aber über Pettau nach Krain verführt.

Zur Erleichterung der Communication im Innern der windischen Bühel, so wie zur Beförderung des Absatzes nach Außen wurden nach einigen Decennien viele der früheren, in einer nassen Jahreszeit fast unfahrbaren Wege in bequeme Straßen umgeändert. Die wichtigste von diesen ist außer der Commercialstraße die Straße von Marburg durch das Pesnitzthal. Sie durchschneidet das ganze Hügelland der Länge nach von Westen nach Osten, und theilt sich im Bezirke Negau in zwei Straßenzüge; der eine führt links durch den Bezirk Schachenthurn nach Radkersburg, der andere rechts über St. Georgen an der Stainz bei Mallegg vorüber nach Luttenberg. Der obere Theil der windischen Bühel wird in der Richtung von Marburg nach Ehrenhausen und Spielfeld durch die frühere und jetzige Commercialstraße, der untere aber durch die Bezirksstraße von Radkersburg nach Pettau durchschnitten. Von dieser Stadt läuft ein neu angelegter Straßenzug am linken Drauufer über Wurmberg, St. Barbara und Gutenhaag in das Pesnitzthal, so wie ein anderer von St. Leonhard nordwärts nach St. Anna am Kriechenberge.

Gleicherweise setzt eine von Marburg durch das Langenthal über St. Kunegund, St. Georgen bei Witschein, Leutschach und Arnfels sich hinziehende Straße die windischen Bühel mit dem Oberthale oder dem deutschen Antheile des Marburger-Kreises in Verbindung.

Ein wohlthuendes Licht in das verschiedenartige Gemälde des windischen Hügellandes werfen die zahllosen, von St. Urban aus sichtbaren, weiß schimmernden Landhäuser. In den obern Gegenden sind die zerstreut liegenden Bauernhöfe fast durchgehends gemauert, und sammt den dazu gehörigen Wirthschaftsgebäuden in einem größern Umfange aufgeführt; noch stattlicher aber nehmen sich die sogenannten Herrenwohnungen oder Stöcke bei den größern Weingärten aus. Sie stehen meistens auf einem Puncte, wo sie nicht nur den Genuß einer schönen Aussicht gewähren, sondern sind auch so gebaut, daß sie den im Herbste anwesenden Bewohnern hinlängliche Bequemlichkeit verschaffen. In den untern Gegenden, besonders in den gegen Radkersburg und Luttenberg auslaufenden Niederungen, wo mehr zusammenhängende Ortschaften vorkommen, zeichnen sich die Wohngebäude sowohl von außen als auch von innen durch eine besondere Nettigkeit und nachahmungswürdige Reinlichkeit aus.

Man mag St. Urban im Frühlinge, Sommer oder Herbst besuchen, immer wird sein Panorama bei der geringen Höhe des Berges, und bei der Leichtigkeit, mit welcher man dieses freundliche Kirchlein von Marburg aus in zwei Stunden erreicht, für einen Nachmittag den überraschendsten und belohnendsten Genuß gewähren. Während der ersten Hälfte des Maimondes, wo die Wiesen und Wälder schon ihr belebendes Grün angezogen haben, stehen zwar die zahllosen Weingärten noch kahl und leblos da; die zwischen denselben gepflanzten Fruchtbäume aber bedecken sich mit ihren rothen und weißen Blüthen, und verleihen der Landschaft einen eigenen, lieblichen Reiz. Bald tritt nach einigen Wochen auch das sanfte tropische Grün des Weinstocks hervor, überkleidet die Abhänge der Hügel und gibt dadurch dem großartigen Gemälde der fruchtbaren Gegend seine Vollendung. Steht dann im Juni die Sonne hoch über unserm Haupte, füllt sich auf den wogenden Saatfeldern die

Aehre mit Körnern, und öffnet die junge Traube mit dem lieblichen Geruch ihre Blüthe, so überschaut das Auge mit froher Hoffnung die reichen Gefilde; so oft sich aber der Himmel in schwarze Wolken hüllt, bemächtigt sich eine bange Erwartung des Gemüthes, und es blickt mit bittendem Vertrauen zur Güte des Ewigen auf, daß Er, der die Wolken lenkt und den Winden gebeut, die von ihm bisher gesegneten Fluren vor zerstörendem Gewitter bewahre. Wenn jedoch im Juli die Pulse im großen Organismus der Natur wieder anfangen langsamer zu schlagen, wenn im August die schiefer fallenden Strahlen der Sonne in ruhigerer Temperatur die Früchte ihrer Reife entgegen führen, so stimmen sich auch das Gemüth und die Hoffnung des Menschen ruhiger, uud die sommerliche Gegend hüllt sich nach und nach in ein herbstliches Kleid. Im September spenden dann die beladenen Fruchtbäume ihren erquickenden Segen, und im October, wenn das dunkle Grün der Wälder in das schnell vorübergehende Gelb und Roth sich verwandelt, wird eine frohe, lang vorbereitete Geschäftigkeit allenthalben bemerkbar; denn da bietet der Weinstock die köstliche Gabe, die als Belohnung des Fleißes nach des Sommers Last und Hitze des Menschen Herz erfreut.

Ergebnisse
meiner im Sommer 1836 unternommenen
naturhistorischen Reise
durch einen Theil
der unteren Steiermark[1].

Von Dr. F. Unger, Professor.

Die große Kette majestätischer Gebirge, die in einem beinahe westöstlichen Zuge sich von den Ufern des Leman's durch mehr als 10 Längengrade bis zu jenen des Neusiedler-Sees erstreckt, ist unstreitig weitaus der interessanteste Theil des ganzen südeuropäischen Erdtheils, ja vielleicht dieses ganzen Welttheils selbst. Wie kein anderes Bergsystem zeichnet sich dieses durch Umfang, Ausdehnung, aber vor allen durch den riesenhaften, weit über die Region der Wolken hinaussehenden Bau seiner ungeheueren Kuppen aus, und beherrscht auf diese Weise mehr als in einem Sinne nicht nur alle übrigen Gebirge Europa's, sondern den ganzen Continent. Eine Erdveste, wie diese, mußte seit undenklichen Zeiten die Augen der Menschen an sich ziehen, und indem sie die vom Wilde aller Art übervölkerten Wälder und Haine, so wie die grasreichen Fluren zum Verweilen einluden, gaben ihnen Berge und Felsen, undurchdringliche Urwälder und Klip-

1) Der Herr Verfasser bespricht zwar zum Theil einen bereits von Hrn. Prof. Seidl in diesem Hefte der steier. Ztschft. (S. 28 — 66) behandelten Gegenstand; da jedoch in dem Folgenden vorzugsweise vom naturhistorischen Standpuncte ausgegangen wird, so findet der geneigte Leser darin gewiß noch manches willkommene Neue. Die Redaction.

rendämme Schutz, und versicherten sie des Genusses ihres oft mühvoll errungenen Besitzthumes.

Viele Völkerstämme theilten sich in den Besitz jener ausgedehnten Landstrecken, auf alle wirkte die imposante Umgebung nicht nur körperlich, sondern auch in geistiger Beziehung ein, und daher kam es, daß diese Gebirgsbewohner die stammverwandten Völker der Flachländer in jeder Art weit überflügelten. Markiger, gesunder Körperbau, Gewandtheit, Entschlossenheit und Muth waren eine natürliche Folge eines kräftigeren Einwirkens der Außenwelt, und da der stätte Kampf mit derselben nicht selten den Menschen als Sieger hervorgehen ließ, so konnten Entschlossenheit und Muth nicht anders als die Attribute seiner Handlungsweise, Freiheitssinn die Grundveste seiner Sitten und bürgerlichen Einrichtungen werden. Deßwegen steht jedes Gebirge, und vorzugsweise die Alpen, wahrhaftig wie ein Tempel da, der alljährlich viele Tausende von Wallfahrtern aufnimmt, und sie mit seinem Wunderborn an Leib und Seele stärkt. Ob Naturforscher darunter die Mehrzahl ausmachen, weiß ich nicht, doch verdient er gewiß von diesen am meisten besucht zu werden.

Ich hatte die Alpen bereits an mehreren Puncten kennen gelernt, theils in Steiermark, theils in Tirol und Salzburg, immer jedoch nur an ihrer nördlichen Seite. Es war mir daher von großer Wichtigkeit, sie auch an der entgegengesetzten Seite, in ihren südlichen Ausbreitungen durchforschen zu können. Der Wunsch der Herren Stände Steiermark's, alles auf Landeskunde bezügliche so genau als möglich zu eruiren, und ein specieller Auftrag von Seite des löbl. Curatorium's des Joanneum's verschafften mir Gelegenheit eine dreiwochentliche Reise zu diesem Zwecke unternehmen zu können. Der untere und vorzüglich der südwestliche Theil von Steiermark wurde daher für dießmal der Gegenstand meiner naturhistorischen Forschungen. Wohl ausgerüstet mit den nöthigen physikalischen Instrumenten, mit den zum Einsammeln und Aufbewahren der Fossilien, Pflanzen und Thiere tauglichen Werkzeugen trat ich in Begleitung eines Gartengehülfen am 18. Juli meine Reise an. Natürlich wurde dieselbe größtentheils zu Fuß gemacht, und nur der

Wagen vorgezogen, wo die Gegend wenig Ausbeute versprach, oder ungünstige Witterung das nähere Bekanntwerden mit den Gegenständen verhinderte. So lange das Gepäcke noch nicht bedeutend war, trugen wir Beide es auf Rücken und Schultern selbst, nach der Hand aber, als sich von Tag zu Tag die Sammlungen vermehrten, mußte man zu Trägern seine Zuflucht nehmen.

Ich werde nun in Kurzem anführen, welche Gewinste die ganze Reise abwarf, und nur an jenen Puncten etwas länger verweilen, die in irgend einer Beziehung Aufmerksamkeit verdienen.

Das erste Mal wurde in St. Aegidi im Zirknitzthale Halt gemacht. Den im dortigen oolitischen Grobkalke vorkommenden fossilen Thierresten, insbesonders Clypeastern, mit deren Monographie ich mich eben beschäftige, wurde vergebens nachgespürt. Es scheint, daß sie nur allein im Mergelboden beim Umackern gefunden werden. Die Vegetation dieser Gegend ist die einer Hügelflora, mit vorherrschender Kalkunterlage. Eine Rubusart mit großen, sehr wohl schmeckenden Beeren war die interessanteste Ausbeute dieser Berge. Bis Marburg kam mir wenig Bemerkenswerthes vor. Das in der Umgegend dieser Stadt so üppige Gedeihen mehrerer Leguminosen, insbesonders der Galega officinalis, Lathyrus tuberosus, Melilotus officinalis, ferner mehrerer Medicago-, Trifolium-, Cytisus- und Lathyrus-Arten war sehr auffallend, und Hr. Prof. Mally bemerkte mir hierüber, daß beide erstgenannte Gewächse durch 12 Jahre, die er in Marburg lebte, immer nur sehr sparsam vorkamen. Lathyrus tuberosus röthete mit seinen schönen, rosenrothen Blüthen nicht nur alle Getreidefelder, sondern stand eben so häufig auch in den Schlägen der Weinberge. Aehnliche Erscheinungen kamen mir und andern Botanikern in diesen trockenen Jahren mehrfältig vor; da sie für die Geschichte der Pflanzenwelt von Wichtigkeit sind, so werde ich dieselben in einer Zusammenstellung den Pflanzenfreunden an einem geeigneten Orte mittheilen. Ein Ausflug nach St. Urban, einer dem heiligen Traubenspender geweihten Kirche auf dem höchsten der Rebenhügeln erbaut, war der schönen Aussicht wegen auf dieß gesegnete Land sehr lohnend.

Es ist traurig, daß in ganz Marburg kein brauchbarer Barometer ist, wenigstens sind meteorologische Beobachtungen von da, so viel ich weiß, nie veröffentlicht worden, auch fehlt es an fortlaufenden Beobachtungen über den Wechsel der Temperatur. Sofern gute Quellen der mittleren Jahrestemperatur der Atmosphäre ziemlich nahe kommen, mag die Angabe der 3 — 4 nahe am Ufer der Drau bei St. Joseph befindlichen Quellen nicht uninteressant scheinen. Sie hatten sämmtlich 8,5° R. Beobachter wollen bemerken, daß, seit die dichten Wälder des Bachergebirges immer mehr und mehr gelichtet werden, eine große Anzahl von Quellen in diesen Gegenden zum Nachtheile des Landmanns versiegt seien.

Von Marburg führt eine gute Straße nach Pöltschach; die flachen Hügeln dahin beschatten größtentheils Laubhölzer, und unter diesen ist die Stieleiche die gewöhnlichste. Etwas vor Pöltschach befindet sich ein nicht unbedeutendes Conglomeratlager, dessen Geschiebe größtentheils aus Quarz und Gneiß bestehen, und durch ein kalkiges Bindemittel zu einem dichten Gesteine vereiniget werden. Ueber dieser zu technischen Zwecken benützten Gebirgsart liegt eine mehr als Klafter mächtige Decke von losem Gerölle, Sand und Thon. Dieses Conglomerat scheint mir dem die Ufer des Drauflusses constituirenden Conglomerate nicht identisch.

Pöltschach ist ein elender Ort, wo man Hunger und Durst nur auf die erbärmlichste Weise stillen kann; doch das thut nichts, ich wollte ja nur dem Wotsch, einem der ausgezeichnetsten Berge dieser Kette, einen Besuch machen. Keinen Botaniker, der von Westen kömmt, wird dieser Besuch reuen, denn zuerst wird er hier die Anklänge einer südlichen und östlichen Flora wahrnehmen. Luftige Laubwälder aus kräftigen Roth-, Hain- und Hopfenbuchen (Fagus silvatica L., Carpinus Betulus L., Ostrya carpinifolia *Scop*) in deren Wipfeln Cicaden schwirren, und in deren Schatten das stattliche Lamium Orvala, der rankende Tamus communis, der Blüthenhehlende Ruscus hypoglossum und mehrere andere Bürger fremder Flora gedeihen, läßt hier nahe die Gränze zweier deutlich verschiedenen Florengebiete erkennen. Ueberdieß trägt dieß bewaldete Kalkgebirge durch-

aus den Charakter der dieser Unterlage eigenthümlichen Kalkflora; eine nähere Angabe derselben behalte ich mir aber für einen andern Ort bevor. Der Wotsch, der sich 3013 Par. Fuß über die Meeresfläche erhebt, hat im Jahre 1834 während des Sommers längere Zeit durch einen Waldbrand gelitten, in Folge dessen ganze Strecken ausgebrannt wurden. Demungeachtet haben junge Anflüge von Buchen diese Brandstellen bald überdeckt, so wie eine Menge anderer Pflanzen, die ich mir besonders verzeichnete, mit jenen zugleich erscheinen, ohne daß dieselben vielleicht früher vorhanden waren. Ein auf den Wurzeln von Salvia glutinosa vorkommender Parasit, die Orobanche Salviae *Schulz*, welche man bisher nur in der Ramsau, bei Berchtesgaden und bei Lofer in Salzburg gefunden, wächst auch auf dem Wotsch, und ich habe diese Pflanze später auch in Sulzbach entdeckt. Ich übergehe nun die Wanderung, die ich längs der Bergkette über Plankenstein und h. Geist in dem anmuthigen Dranthale in der brennendsten Sonnenhitze machte, und will nur einige Augenblicke in der stillen, öden Carthause Seiz der Ruhe pflegen. Welch wehmüthiges Gefühl ergreift den sinnenden Menschenfreund bei dem Anblicke dieser verborgenen großartigen Ruine, deren mählichen Verfall selbst der klammernde Eppich und der schützende Teppich der Zaun-Rebe (Ampelopsis quinquefolia *Mchx*) nicht aufzuhalten vermag. Diese Stätte, einst der Entwilderung slavischer Horden gewidmet, hat so wenig Früchte getragen, daß Frevler noch die spärlichen Reste jenes Gotteshauses zu vernichten streben [1]). Zellen, Kreuzgang, die Prälatengruft und der größere Theil der Wirthschaftsgebäude sind nur mehr ein Schutthaufen; offene, halb eingestürzte Gewölbe, auf denen lächelnd Weideröslein und die stolze Spiraea Aruncus im Hauche der Abendluft gleich Siegesfahnen flattern, führen zur Kirche ohne Altar, ohne Betschemel, zu deren hohen Bogenfenster Epheuzweige hereinranken, und der friedlichen Schwalbe freien Einzug verstatten. Das vordere, später entstandene Gebäude ist theilweise noch

1) Eben war ich Zeuge, wie man eine gewaltsam eingebrochene Oeffnung vermauerte, um den diebischen Bauern dadurch den Zugang zu nutzbaren Steinen und Eisengeräthen zu versperren.

erhalten; die äußern, mit Gitterfenstern versehenen Zimmer sind ausgetäfelt, und dienten wahrscheinlich zur Beherbergung fremder Gäste. Eine Art von Kanzleiarchiv mit Wandschränken voll Actenstücken ist Wind und Wetter preisgegeben, daher auch ringsum von Schimelfäden überzogen; eben so schwanket ein halb zerrissenes Gemälde an der Wand des Ganges, das einen insulirten Carthäuser im Rathe Gottes und der Heiligen darstellt. Hätte dieser Priamus wol geahnt, daß schon 6 Jahrhunderte genügten, die Fesseln ernsten Schweigens, melancholischer Betrachtung und frommer Selbstverläugnung zu zersprengen? Mit diesen Gedanken hatte ich die öde Carthause verlassen, andere begleiteten mich über die Höhe, und so stand ich plötzlich und unvermuthet vor dem großen Zwinger, der gleich einem riesigen Kriegshelden der Vorzeit über die kleinen Häuschen des Thales von Gonowitz Heerschau hält, aber auch sein Mund war stumm, und seine Stimme im Sturmeswehen der fluthenden Zeit verschollen.

Gonowitz ist durch den Esprit seiner trefflichen Weine bekannt, doch findet ein Reisender, denselben an Ort und Stelle kennen zu lernen, eben so wenig Gelegenheit, wie in Marburg den Pikerer- oder in Feistritz den ächten Brantner-Geist. Regenwetter verhinderte mich an dem Abstecher nach Weitenstein, was ich als Naturforscher bedauern muß; dasselbe machte mich auch in Cilli wider Willen auf einige Tage zum Gefangenen, indessen konnte ich mich hier noch am besten für die bevorstehende Reise nach Sulzbach vorbereiten. Bei Herrn Präfecten Dorfmann fand ich die Flora jener interessanten Gegend schon en miniature, was mir um so erwünschter war, als ich auf diese Weise am genauesten von den zu hoffenden Acquisitionen und den Localverhältnissen unterrichtet wurde. Dorfmann treibt mit vieler Liebe und Aufopferung Botanik, und hat die Schätze seiner näheren und ferneren Umgebung ziemlich vollständig in einem Herbarium zusammengebracht, was allen Freunden der Pflanzenkunde zu vernehmen um so angenehmer sein mag, als man weiß, daß von Cilli bis Laibach sich Niemand mit jener Wissenschaft näher beschäftiget. Ungeachtet des trübseligen Regenwetters, welches kein Ende zu nehmen schien, machte ich mich doch auf, um Sulzbach, dem

wahren Ziele meiner Reise, etwas näher zu kommen. Es that mir leid das schöne Sannthal in einem so unvortheilhaften Kleide und überdieß noch halb verhüllt durchwandern zu müssen, doch ging es dafür desto schneller, und ich war noch an denselben Tage frühzeitig in Leutschdorf angelangt. Erst von Laufen, dem Stappelplatze der die Sann herunter geflößten Holzblöcke, fängt sich die bisher breite Thalfläche jenes Flusses zu verengen an. Statt Kalk tritt Grauwacke auf, die in Wechsellagerung mit einem sehr auflöslichen Thonschiefer bis über Leutschdorf hinaus anhält. Teucrium Scorodonia L., die interessante Silene Saxifraga L. stießen uns hier zuerst auf; einen ganz eigenthümlichen Charakter erhält aber die Flora erst mit dem Wiedererscheinen der Kalkfelsen, wodurch auch die Gegend an malerischer Schönheit gewinnt. Der imposanteste Punct dieser grausen Gebirgsschlucht, wo an den steil abfallenden Felsen kaum ein Fußpfad sich müham zu erhalten vermag, ist unstreitig die Nadel, als ein Engpaß durch einen isolirt aufgethürmten Felsen so genannt [1]). Sowol der Botaniker als der Zoologe wird hier erwünschte Ausbeute machen. Astrantia carniolica, Paederota lutea, Campanula Zoisii, Laserpitium peucedanoides *Lin.*, Dianthus silvestris *Wulf.*, Calamintha grandiflora *Mnch.*, so wie mehrere interessante Helix-Arten bekleiden die Blöße der Felsen, oder verbergen sich in den Ritzen derselben.

Sulzbach zählt nur wenige Häuser, und diese sind größtentheils schlecht gebaut; dieselben, so wie die Kirche stehen am Abhange der Gebirgskette, die sich an der rechten Seite der Sann hinzieht, und dem Thale nicht eine handbreite Fläche überläßt. Irrig hält man aber die Höhe von Sulzbach über den Meeresspiegel bedeutender als sie wirklich ist, denn es gedeiht hier noch der Wallnußbaum und bringt fast jährlich Früchte. Die Gegend nächst Sulzbach hat mit Ausnahme schöner Fels- und Bergpartien wenig Anziehendes, ja der Charakter der Unwohnlichkeit und der mangelnden Cultur, eine Folge der kargen Bevölkerung, gibt derselben sogar einen Anstrich von Unheimlichkeit. Von Laufen bis zum Logerbauer, beinahe durch 5

1) Man sehe die Abbildung des Titelkupfers.

Meilen ist die Thalfläche immer nur auf das Flußbett der Sann reduzirt, an beiden Seiten erheben sich die Gebirge oft in senkrechten Wänden; übrigens ist auch dort, wo die Gehänge mit Holzwuchs überdeckt sind, der Neigungswinkel der Fläche nahe an 45°. Sie können daher kaum zur Cultur verwendet werden, und wo es doch geschieht, sucht man durch Brände den Boden zur Getreidecultur vorzubereiten. Dieß geschieht hier auf folgende Weise: Man entwipfelt die Bäume (meist ist es die Fichte) und hackt ihre Aeste herunter, so, daß nur der nackte Stamm übrig bleibt. Diese Aeste werden ausgebreitet, und nachdem sie gehörig ausgetrocknet sind, angezündet; in den nun durch Kohlentheile und Asche bestreuten Boden wird bei tieferer Lage Buchweizen oder in höher gelegenen Gegenden, wo diese Getreideart nicht mehr zur Reife gelangt, Korn gesäet. Solche Brandfelder nehmen sich sonderbar aus; unter dem meist üppig gedeihenden Getreide erheben sich die zurückgelassenen, dürren, abgebrannten Stämme, und geben der Landschaft ein unfreundliches, widriges Aussehen. Diese Stämme bleiben darum stehen, weil man sich die Mühe des Fällens ersparren will, und dieß Ausrottungsgeschäft auch füglich der Zeit überlassen kann, die sicher in wenigen Jahren das vollendet, was der vernichtenden Art entging. Gewöhnlich richtet man bei solchen Bränden einen dreijährigen Turnus ein, baut das erste Jahr Heidekorn, das zweite — Korn, und das dritte — Hafer; dieß geschieht alles, ohne daß man diese Stellen zu düngen braucht. Nun ist aber auch die Tragbarkeit des Bodens erschöpft, die Kohle ist größtentheils verbraucht, die reizenden Kalisalze sind gleichfalls verzehrt worden, es ist also nichts anders zu thun, als das Brandfeld sich selbst zu überlassen. Ganz natürlich besaamt sich dasselbe gleich, es entstehen nun Anflüge von Erlen (Alnus incana), Bergbirken (Betula ovata), gemeinen Birken (Betula alba), Haseln (Corylus Avellana), Roth- und Hainbuchen, welche bald die gleichzeitig erfolgten Anflüge von Nadelhölzern (Pinus abies L. und larix) überwachsen und unterdrücken. Sind solche Gestrippe nun mannshoch und etwas höher geworden, so werden sie neuerdings zusammengehauen und verbrannt, und die Feldwirthschaft beginnt von Neuem. Nach der Größe des Flächenmaßes

der einzelnen Besitzungen richtet sich auch in den Bränden ein Wechsel, und bei wohleingerichteter Wirthschaft kommt erst nach 10 — 12 Jahren derselbe Fleck wieder als Getreideboden zur Benützung. Ich bemerkte, daß mit öfterer Wiederholung der Brände der Boden sich immer mehr und mehr zum Graswuchse geeignet macht, besonders wo er nicht zu trocken und daher zur Wucherung des Flügelfarns (Pteris aquilina) Gelegenheit gibt, oder nicht zu felsig ist, in welchem letzteren Falle er den Humus zu wenig zu halten und zu binden vermag. Nach und nach wird aus dem Brande eine spärliche Berg- oder Alpenweide, endlich eine Bergwiese oder Ackerland, und der Waldboden ist für immer zurückgedrängt. Auf die hier beschriebene Weise ging sicherlich einst viele Urbarmachung vor sich, und findet noch gegegenwärtig dort Statt, wo man nicht gegen Urwälder zu kämpfen hat. Beispiele geben Nordamerika und andere überseeische Länder.

Es ist zu wundern, wie wenig Grasboden in der Gegend von Sulzbach für Alpenweiden noch erobert ist, und wie schlecht der wenige gehalten und benützt ist. Ob es der Bevölkerung an Industrie oder an Händen fehlt, wage ich nicht zu entscheiden, wahrscheinlich aber an beiden. An der Raducha sah ich hübsche Alpenweiden, allein sie trugen durchaus das Bild von offenbarer Vernachlässigung. Aehnliches wird man in Tirol, selbst in Salzburg nicht leicht finden. Da ich von der Vegetation spreche, so muß ich hier einer Thatsache erwähnen, die für jeden Botaniker und Forstmann von großem Interesse ist. Nicht weit von Sulzbach findet sich auf einem Gebirgssattel eine Eibe, die sich nicht nur wegen ihres kräftigen Wuchses, sondern vorzugsweise wegen so besonderer Dicke ausgezeichnet, wie ich sie noch nie gesehen. Der Stamm hält, etwa 1 Fuß über der Erde gemessen, im Umfange 10 ½ Schuhe[1]), eine Dicke, welche nach vergleichender Berechnung auf ein Alter von mehr als 1000 Jahren schließen läßt. Ich glaube kaum, daß irgendwo in Steiermark ein älteres Gewächs derzeit noch lebt. In der Holzsammlung des bot. Gartens in München hält der Durchschnitt einer 300jährigen Eibe 9 Zoll. Es wäre zu wünschen, daß dieses schöne Denkmal vegetabilischer Kraft ein Eigenthum des Joanneums würde.

---

[1]) Im Durchmesser 3 Fuß 4 Zoll.

Von Sulzbach aus hatte ich mehrere Excursionen unternommen, diejenige aber, die der Ersteigung der Oistriza gegolten, verunglückte durch ungünstiges Wetter; indessen lernte ich dabei doch das Innerste des Sulzbachthales kennen, was sowol in pitoresker als naturhistorischer Beziehung ungleich schöner und interessanter als jede andere Partie dieser langgedehnten Thalschlucht ist. Schon bei dem Bauernhofe Loger wird man durch eine nicht erwartete Thalausbreitung überrascht, und während sich hier bis zu dem Pleßnighofe die herrlichsten Wiesen und Fruchtfelder ausbreiten, bedeckt den innersten Theil ein urwaldähnlicher Hain, dessen heilige Stille nur das Gekrächze der Raben und das Geschrei des Steinadlers unterbricht. Auch die mindeste Spur eines Pfades ist hier verschwunden, nur eine beinahe $^3/_4$ Stunde dauernde Holzriese führt über vermoderte Baumstämme und über das vielarmige griesige Beet eines Gebirgsbaches, das zu dieser Jahreszeit in der Regel selten viel Wasser führt. Hier blüht auf dem Kalkgriese Papaver Burseri, Campanula Zoisii, Cerastium latifolium, Potentilla Clusiana, Scrophularia canina L. und mehrere andere seltene Alpengewächse.

Was mir durch die vereitelte Ersteigung der Oistriza an botanischen Schätzen entzogen wurde, habe ich, so viel ich aus dem mitgetheilten Pflanzenverzeichnisse entnommen, größtentheils auf der Raducha gesammelt. Dieses 6335 Par. Fuß hohe, aus Uebergangs-Kalkstein bestehende Gebirge wurde von der schrofferen Westseite aus bestiegen, und nach seiner Längeausdehnung durchstreift. Spiritusfläschchen und Blechkapsel fühlten sich dabei reichlich.

Weniger interessant war nun der weitere Verfolg meiner Reise durch den Mißbach nach Schwarzenbach in Kärnthen. Der Mißbachgraben hat manche malerische Felsgruppen, sowol aus Grauwacke als aus Kalkstein bestehend. Derselbe Charakter der Gebirgsarten hält bis zum Fuße des Ursulaberges an. Dieser selbst bot uns außer Campanula pyramidalis nichts dar, was uns nicht schon irgendwo auf dem Wege aufgestoßen wäre. Desto lohnender war die Aussicht, die uns Jupiter nubigenus und pluvius das erste Mal auf der ganzen Reise hier zu genießen erlaubte. Eine Fernsicht bis nach Laibach, Cilli, Grätz, Wolfsberg und Völkermarkt selbst bis in die Gegend von

Klagenfurt, das verschiedenartigste Terrain von den ausgedehnten Thälern der Drau, Mur, Sann u. s. w. bis zur großen Kette der Gletscher ist allerdings werth, daß man es von Grätz aus häufiger besuche, als es geschieht. Ich beschleunigte nun die Reise über Windischgrätz, Drauburg, Hohenmauten, und hielt nur etwas in Eibiswald an, um die dortigen Braunkohlengruben zu befahren. Meine Erwartung wurde indeß in so ferne getäuscht, als ich die Pflanzenabdrücke, von denen ich hörte, nicht fand. Die Stelle, wo einige Spuren im Hangenden des Flötzes in früherer Zeit einmal vorkamen, ist längst verhauen. Reichere Ausbeute fand ich indeß an fossilen Conchilien sowol in den Umgebungen von Groß-Florian als am Fuße des Sausalgebirges. Ich zähle bereits beinahe noch einmal so viel aufgefundene Arten, als Sedgwick und Murchison für diese Gegend angeben[1]). Auch gelang es mir in dieser unteren tertiären Formation mit den Schalen von Mollusken Theile einer Art aus der Classe der Crustaceen zu finden. Für die kurze Zeit der Reise wurde für das Joanneum eingesammelt:

An lebenden, größtentheils seltenen Pflanzen	36 Arten	in 40	Exempl.
An seltenen Sämereien	24 "		
An getrockneten Pflanzen, sowol für das Herbarium als zum Tausche . .	160 "	" 750	"
Für die Holzsammlung	4 "	" 10	"
An Land- und Süßwasser-Conchilien, theils in Weingeist, theils blos die Gehäuse	15 "	" 65	"
An Versteinerungen	30 "	" 260	"
An Gebirgsarten		unbestimmt.	

Die unternommenen Höhenmessungen, besonders in Bezug auf Vegetationsgränzen, die Untersuchungen über Quellentemperatur und einige andere meteorologische Beobachtungen werden als Material für die nächst zu bearbeitende Flora von Steiermark dienen.

1) A Sketch of the Structure of the eastern Alps p. 419 Transact. of the geol. soc. VII. 1830.

Steiermark's
Waldstand, Holzreichthum und Forstkultur
mit stäter Berücksichtigung
aller übrigen Provinzen des österreichischen Kaiserthums
durchaus nach amtlichen Erhebungen
bearbeitet von

D. Gustav Franz Schreiner,
ö. o. Prof. der polit. Wissenschaften, der österr. polit. Gesetzkunde und der Statistik
an der k. k. Carl Franzens-Universität zu Grätz.

Einleitung.

So ungleich auch die Natur ihre mannigfaltigen Gaben unter die verschiedenen Länder und Völker der Erde vertheilt hat, so hat sie doch zugleich jedem Himmelsstriche, ja jedem, auch dem unwirthbarsten Lande eigenthümliche Erzeugnisse verliehen, durch deren verständigen Gebrauch und allseitigen freien Austausch es möglich geworden ist, daß überall eine große Volksmenge in bescheidener Genügsamkeit und bei mäßigem Wohlstande des Lebens froh werden, und den Zweck ihres Daseins erstreben kann. Auch der Steiermark, unwirthbar und rauh in den Zeiten, welche der römischen Eroberung vorhergingen, und jetzt so freundlich und wohnlich überall, wohin des Menschen Fleiß die Segnungen der Cultur bereits verbreitet hat, fehlt es nicht an Natur-Erzeugnissen, deren Gewinnung, Verarbeitung und Vertrieb den Wohlstand seiner Bewohner begründen. Vieh, Salz, Eisen und einige andere Metalle bilden die Grundlage der Gewerbsthätigkeit des oberen, Wein, Baum- und Brotfrüchte, Glas und noch einige Fabrikate den Hauptreichthum des unteren Landes, und

die großen Vorräthe an Holz und Steinkohlen in beiden Landestheilen sichern der ganzen Provinz die Fortdauer ihrer wichtigsten Gewerbe, Gewerke und Fabriken auf viele Jahrhunderte, wenn mit beiden gehörig gewirthschaftet, und zugleich für eine sorgfältige Pflege der Wälder, so wie für einen verständigen Abbau der Bergwerke noch bei Zeiten und fortdauernd gesorgt wird.

Diese Aufmerksamkeit und eine sorgfältige Pflege verdienen vor Allem die Forste aus mehr als Einem Grunde. Nicht bloß als einer der wichtigsten Gegenstände der Volkshaushaltung, in so ferne sie den für den Betrieb der Fabriken und Gewerbe und für die Bereitung der Nahrung unentbehrlichsten Brennstoff, dem Landwirthe Streu für sein Vieh und durch mancherlei Abfälle höchst wichtige Handelsprodukte liefern, sind die Waldungen für die menschliche Gesellschaft von hoher Bedeutung; von einer viel größeren Wichtigkeit sind die Wälder durch ihre tellurischen Einwirkungen. Sie sind es, die durch ihren mächtigen, wenn gleich unmerklichen Einfluß auf den Niederschlag aus der Atmosphäre, auf Lufttemperatur und den Wechsel der Witterung, das Clima eines Landes bestimmen, und dadurch mittelbar die Fruchtbarkeit des Bodens und den Reichthum an landwirthschaftlichen Erzeugnissen bedingen; sie sind es auch, welche die Bildung des so unentbehrlichen Humus möglich machen; sie sind es, von deren Dasein der Wasserreichthum der Bäche abhängt; sie sind es endlich, welche auf die Entwickelung der Electricität einwirken, und dadurch auf das Leben der ganzen übrigen Pflanzenwelt den größten Einfluß ausüben [1]). Mit Recht wendet sich darum heut zu Tage die Aufmerksamkeit aller denkenden Staatswirthe auf diesen bedeutungsvollen Vorwurf des volkswirthschaftlichen Haushaltes hin, mit Recht haben darum viele Regierungen Teutschlands durch erlassene weise Verordnungen dieses wichtige Gut mit großen Aufopferungen den kommenden Geschlechtern zu sichern sich bemüht. Auch in unserem Lande thut dasselbe noth. Durch die Schilderung des gegenwärtigen Zustandes der Forstcultur in der Steiermark und ihrer bedeutenden Schat-

1) S. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung. Frankfurt am Main. Neue Folge Jahrgang 1836, Monat Januar Nr. 1. S. 1 — 27.

tenseite den Blick auf diesen Zweig der Volkswirthschaft hinzulenken, ist der einzige Zweck dieses Aufsatzes. Möge er bald erfüllt werden, und heilsame Folgen tragen.

I. Ausdehnung des Waldgrundes überhaupt.

Mit Wäldern, deren Producte für die zahlreichen Eisenwerke, Glashütten, Bergwerke, Salzsiedereien der Steiermark, und für so viele der städtischen Gewerbe von der größten Wichtigkeit sind, ist das Land zu beiden Seiten der Mur, Drau und Enns noch immer reichlich, ja, wie sich im Verlaufe dieser Untersuchungen ergeben wird, mehr denn jede andere der übrigen österreichischen Provinzen versehen. In allen Theilen dieser Provinz erfreuen das Auge des Wanderes die herrlichsten hochstämmigen oder noch jugendlich zarten Laub- und Nadelwälder, schattige Auen, und einzelne, zerstreute, malerische Baumgruppen auf Wiesen und Anhöhen oder in den fruchtreichen Thalflächen, und gewähren, in Verbindung mit den üppigen, kräuterreichen Wiesen unsern Landschaften jene bezaubernde Frische, deren eigenthümlicher Reiz noch jeden Fremdling so fest an das herrliche Land gefesselt hat, daß er die Erinnerung an den Aufenthalt in ihm für immer zu den schönsten seines Lebens zu zählen sich gedrungen fühlte.

Die Steiermark besitzt, nach den Ergebnissen der Grundsteuer-Catastral-Vermessung und Schätzung, — auf einem Flächenraume von 3,907,757 n. ö. Jochen und 1379 $^{72}/_{100}$ Q. Kl. oder 390 $^{7}/_{10}$ österr. oder 408 geogr. Q.M., — 1,773,563 J. 1344 $^{11}/_{10}$ Q.Kl., oder in runder Zahl 1,773,564 J. Waldungen; es sind somit noch immer 177 $^{1}/_{3}$ österr. Geviertmeilen, oder etwas weniger als die Hälfte der ganzen Provinz mit Wäldern bedeckt, worunter noch die mit Waldbäumen besetzten Huthweiden, Wiesen und ähnliche Gründe nicht begriffen sind.

Diese Gesammtsumme ist unter die einzelnen Kreise des Landes folgendermaßen vertheilt; es kommen nämlich:

I. auf den Brucker-Kreis 441,010 n. ö. J. 72 $^{20}/_{100}$ Q. Kl. an Wäldern, und zwar:

1. Hochwaldung mit Nadelholz	305096	n. ö. J.	$210^{80}/_{100}$	Q. Kl.
2. Brände[1])	120006	" " "	$235^{50}/_{100}$	" "
3. Hochwald. m. gemischt. Holz	15572	" " "	$575^{80}/_{100}$	" "
4. Auen m. Holz u. Beweidung	265	" " "	$286^{0}/_{100}$	" "
5. " " "	55	" " "	$206^{10}/_{100}$	" "
6. " " " u. Grasnutzung	15	" " "	$158^{0}/_{100}$	" "
II. auf den Grätzer-Kreis	409035	" " "	$1155^{32}/_{100}$	" "
und zwar:				
1. Hochwaldungen mit Nadelholz	313174	" " "	$1263^{92}/_{100}$	" "
2. Niederwald. m. gemischt. Holz	60255	" " "	$651^{15}/_{100}$	" "
3. Brände	20662	" " "	$927\ ^{4}/_{100}$	" "
4. Niederwald. m. Laubholz . .	7934	" " "	$1134^{13}/_{100}$	" "
5. Hochwald. " " . .	4826	" " "	$853^{48}/_{100}$	" "
6. Auen m. Holz u. Beweidung	1041	" " "	$1534^{45}/_{100}$	" "
7. " " "	676	" " "	$1482^{14}/_{100}$	" "
8. " " " u. Grasnützung	462	" " "	$1309\ ^{1}/_{100}$	" "
III. auf den Judenburger-K.	384820	" " "	$1190^{26}/_{100}$	" "
und zwar:				
1. Hochwaldungen m. Nadelholz	350302	" " "	$959^{36}/_{100}$	" "
2. Hochwald. m. gemischt. Holze	15788	" " "	$506^{27}/_{100}$	" "
3. Brände	13241	" " "	$83^{16}/_{100}$	" "
4. Niederwald. m. Laubholz . .	4751	" " "	$1566^{99}/_{100}$	" "
5. Auen m. Holz u. Beweidung	705	" " "	$923^{57}/_{100}$	" "
6. " " "	31	" " "	$350^{91}/_{100}$	" "
IV. auf den Cillier-Kreis	320615	" " "	$385^{42}/_{100}$	" "
und zwar:				
1. Hochwaldungen mit Laubholz	128411	" " "	$599^{79}/_{100}$	" "
2. " " Nadelholz	99420	" " "	$464^{32}/_{100}$	" "
3. Hochwald. m. gemischt. Holze	53239	" " "	$1437^{57}/_{100}$	" "
4. Laubniederwaldungen . . .	38782	" " "	$346^{64}/_{100}$	" "
5. Auen mit Holz	589	" " "	$1495^{10}/_{100}$	" "
6. " " " u. Beweidung	171	" " "	$842^{0}/_{100}$	" "

---

[1]) Unter Bränden versteht man jene Landstrecken, die man abwechselnd als Wald und als Acker gebraucht, und zu diesem Ende das Unterholz abbrennt und Kohlen und Asche als Düngungs- und Reizmittel benützt.

V. auf den Marburger-Kreis 218081 n. ö. J. $140^{92}/_{100}$ Q. Kl.
und zwar:

1. Hochwald. m. gemischt. Holze	80809	" " "	$401^{90}/_{100}$ " "
2. " " Nadelholz . .	71904	" " "	$1379^{25}/_{100}$ " "
3. " " Laubholz . .	50117	" " "	$1112^{17}/_{100}$ " "
4. Niederwald. m. Laubholz . .	6461	" " "	$1423^{0}/_{100}$ " "
5. Brände	4884	" " "	$1455^{0}/_{100}$ " "
6. Auen mit Holz	3532	" " "	$1475^{50}/_{100}$ " "
7. Auen m. Holz u. Beweidung	369	" " "	$884^{10}/_{100}$ " "

Außer diesen Landstrecken, bei denen die Holzgewinnung entweder die einzige, oder doch wenigstens die bei weitem überwiegende Benutzungsart ausmacht, gibt es noch ausgebreitete Strecken, welche, wenn sie gleich nicht zum Waldgrunde gerechnet werden können, doch zu jenen Landes-Parcellen gezählt werden müssen, deren Abfälle etwas zur Vermehrung des Brennstoffes beitragen. In diese Kathegorie gehören:

a. die Wiesen mit Waldbäumen, deren es:

im Grätzer-Kreise	672	n. ö. J.	$506^{14}/_{100}$ Q. Kl.
" Marburger-Kreise .	566	" " "	$69^{60}/_{100}$ " "
" Cillier " .	122	" " "	$1069^{20}/_{100}$ " " gibt.

b. die Huthweiden mit Waldbäumen, deren:

der Judenburger-Kreis .	110992	u. ö. J.	$672^{25}/_{100}$ Q. Kl.
" Marburger " .	9456	" " "	$1523^{50}/_{100}$ " "
" Grätzer " .	5643	" " "	$1561^{98}/_{100}$ " "
" Cillier " .	2664	" " "	$651^{10}/_{100}$ " "
" Brucker " .	763	" " "	$1152^{60}/_{100}$ " "

aufzuweisen hat.

c. die Wiesen mit Obstbäumen, deren sich:

im Grätzer-Kreise	10807	n. ö. J.	$1541^{65}/_{100}$ Q. Kl.
" Cillier "	8657	" " "	$640^{08}/_{100}$ " "
" Marburger-Kreise . .	4551	" " "	$876^{10}/_{100}$ " "
" Judenburger " . .	768	" " "	$612^{75}/_{100}$ " "
" Brucker " . .	441	" " "	$1117^{20}/_{100}$ " "

vorfinden.

d. die Huthweiden mit Obstbäumen, ihrer finden sich vor:

im Marburger-Kreise . .	2221 n. ö. J.	$851^{40}/_{100}$ Q. Kl.
„ Cillier „ . .	1710 „ „ „	$1387^{40}/_{100}$ „ „
„ Grätzer „ . .	789 „ „ „	$1333^{22}/_{100}$ „ „
„ Brucker „ . .	2 „ „ „	$1182^{0}/_{100}$ „ „

e. die Aecker mit Obstbäumen, ihrer finden sich nur im Grätzer-Kreise . . . . 193 n. ö. J 1179$^{22}/_{100}$ Q. Kl.

Schon aus dieser detaillirten Uebersicht des Waldgrundes und der mit Bäumen besetzten Landstrecken ersieht man, daß die Steiermark unter den verschiedenen Provinzen in Hinsicht auf Holzvorräthe keinen unvortheilhaften Platz behaupten könne. Bei einer Vergleichung des Flächenraumes, den die Wälder in den verschiedenen Provinzen des österreichischen Staates einnehmen, ergibt sich unter ihnen die nachfolgende Ordnung. Es besitzen nämlich, nach den für das J. 1834 eingereichten amtlichen Verzeichnissen, an Waldungen:

1. Ungarn bei einem Flächenraum	v. 4182 g. Q. M.	11511000 n. ö. J.[1]
2. Galizien „	„ 1576 „ „ „	4251859 „ „
3. Siebenbürgen „	„ 1006 „ „ „	2768000 „ „
4. Böhmen „	„ 952 „ „ „	2315904 „ „
5. Die Militärgränze „	„ 713 „ „ „	2159631 „ „
6. Tirol „	„ 516 „ „ „	1946200 „ „
7. Steiermark „	„ 408 „ „ „	1773564 „ „
8. Oesterreich ob d. Enns „	„ 348 „ „ „	1141823 „ „
9. Oesterreich unter d. Enns „	„ 359 „ „ „	1122285 „ „
10. Mähren „	„ 397 „ „ „	891963 „ „
11. Kärnthen „	„ 187 „ „ „	799310 „ „
12. Krain „	„ 181 „ „ „	729632 „ „
13. Lombardie „	„ 394 „ „ „	707546 „ „
14. Venedig „	„ 430 „ „ „	430606 „ „
15. Küstenland „	„ 145 „ „ „	317246 „ „
16. Dalmatien „	„ 238 „ „ „	277483 „ „
17. Schlesien „	„ 85 „ „ „	222886 „ „

1) Die das Königreich Ungarn betreffenden Daten sind nur das Resultat einer approximativen Berechnung des k. k. General-Rechnungs-Directoriums.

Die ganze österr. Monarchie hat somit bei einem Flächenraum von 12,117 geogr. Q. M. einen Waldstand von 33,366,938 n. ö. J.

In Hinsicht auf den absoluten Waldstand reiht sich Oesterreich auf folgende Weise unter die übrigen europäischen Staaten ein: Es besitzen nämlich an Waldungen

	rheinl. Morgen		n. ö. J.
1. Das europäische Rußland . .	300000000	od.	133333333$^{1}/_{9}$
2. Schweden und Norwegen . . .	198000000	„	88000000$^{0}/_{9}$
3. Oesterreich	75075640	„	33366938$^{0}/_{9}$
4. Das europäisch-türkische Reich .	44516776	„	19785234$^{0}/_{9}$
5. Preußen	25754000	„	12557333$^{3}/_{9}$
6. Frankreich	22000728	„	9778990$^{2}/_{9}$
7. Deutschland	20970504	„	9320224$^{1}/_{9}$
8. Spanien	15000000	„	6666666$^{0}/_{9}$
9. Die italienischen Staaten . . .	9000000	„	4000000$^{0}/_{9}$
10. Die Schweiz	2400000	„	1074444$^{4}/_{9}$
11. Griechenland	2374614	„	1055384$^{0}/_{9}$
12. Portugal	2000000	„	888888$^{8}/_{9}$
13. Großbritannien	1482000	„	658666$^{4}/_{9}$
14. Dänemark	1046200	„	464977$^{7}/_{9}$
15. Belgien	803735	„	357215$^{5}/_{9}$
16. Die Niederlande	759565	„	337584$^{4}/_{9}$
17. Jonien	129949	„	57755$^{0}/_{9}$
18. Krakau	100000	„	44444$^{4}/_{9}$
Ganz Europa	721413711	„	321748079$^{4}/_{9}$

II. Vermessung desselben.

Um den Werth und den Grad der Brauchbarkeit aller bisher von mir angeführten Daten in das gebührende Licht zu setzen, ist es nothwendig, einige Erläuterungen über die Quellen, denen sie entnommen worden sind, nachfolgen zu lassen.

Die hier benützten und angeführten Zahlenreihen haben zwar sämmtlich einen ämtlichen Charakter, dessenungeachtet aber nicht einen gleichen Grad von Genauigkeit und Brauchbarkeit, der sich erst aus

der Zergliederung ihres verschiedenen Ursprungs ergeben wird. Zu diesem Ende ist es nothwendig, die diesen Zahlenverhältnissen zur Grundlage dienende verschiedene Art der Landesvermessung oder bloß approximativen Berechnung näher ins Auge zu fassen.

Um nämlich eine verläßliche und bleibende Basis für die Grundbesteuerung in den nicht ungarischen Provinzen der österreichischen Monarchie zu Stande zu bringen, legte die Staatsverwaltung schon unter der Regierung K. Carls VI. im Mailändischen, und unter jener K. Josephs II. in den deutschen Erbländern an die genauere Ausmittelung des Flächenraumes und des Grunderträgnisses Hand an. Als sich aber den späteren Regierungen einerseits die Unvollkommenheit der zur Zeit K. Joseph II. erlangten Resultate offenbarte, und andererseits die Vorzüge eines stabilen Katasters im Mailändischen immer deutlicher hervorstellten, entschloß sich K. Franz I., der großen Kosten ungeachtet, die Vortheile eines auf eine feste und getreue Basis gestützten Grundsteuersystems auch den übrigen Provinzen zu sichern. Die Regierung ließ sich daher die Begründung eines stabilen Grundsteuer-Katasters vor Allem angelegen sein. Die erste Aufgabe, deren Lösung sie sich in Rücksicht auf dieses Ziel vorsteckte, war die Ausmessung der Oberfläche überhaupt, und die genaue Ausmittelung des Areals der einzelnen Grundstücke insbesondere. Dabei wurden alle Hülfsmittel der Wissenschaft benutzt, um ja ein in allen Theilen möglichst genaues Resultat zu erlangen. Zu diesem Ende wurde, und wird zum Theile noch fortwährend, die Monarchie vor Allem provinzenweise trigonometrisch aufgenommen. Aus dieser ersten Aufnahme der Landesoberfläche wurden Dreiecke der zweiten und dritten Ordnung gebildet, und dem Geometer für die schlüßliche Detail-Aufnahme auf jeder Geviertmeile mehre Puncte bestimmt. Das Flächenmaß eines jeden einzelnen solchen Detail-Blattes ist somit im Allgemeinen schon genau bekannt, ehe noch der Geometer seine Arbeiten beginnt. Nicht minder ist man auch bei der Auswahl der Feldmesser mit der größten Umsicht zu Werke gegangen, und hat sie auch zugleich mit den besten Instrumenten, welche eine solche Arbeit irgend erheischt, ohne irgend einen Kostenaufwand

dabei zu scheuen, versehen. Durch diesen Gang der Operationen vom Ganzen zu den Theilen ist die größtmögliche Verläßlichkeit und zugleich der öffentlichen Verwaltung die Erlangung von Provinzial-, Kreis- und Gemeindekarten in einer Vollendung verbürgt, wie sie kein anderer Staat von Europa aufzuweisen hat.

Daß ein solches umfassendes Werk nicht ohne die bedeutendsten Anstrengungen und ohne einen sehr großen Aufwand zu Stande gebracht werden könne, versteht sich von selbst, obgleich die Vortheile, welche aus einem zweckmäßig eingerichteten, und schon vom Anfange an nach richtigen Grundsätzen ausgeführten stabilen Kataster hervorgehen, auch mit den bedeutendsten Geldopfern noch immer nicht zu theuer erkauft erscheinen. Der gesammte Aufwand sämmtlicher Katastralauslagen v. Jahre 1818 bis 1834 beläuft sich auf 12,836,637 fl. C. M. Von dieser Summe kommen 1,563,782 fl. C. M. auf die Steiermark, 1,418,409 auf das Küstenland, 381,298 auf Dalmatien 461,856 auf Böhmen, 890,637 auf Mähren nnd Schlesien, 839,798 auf Galizien, 2,065,115 auf das lombardisch-venetianische Königreich, 981,375 auf Oest. ob d. E., 3,055,340 auf Oest. u. d. E. und 117,904 auf Kärnthen und Krain.

Bei dem allmählichen Vorschreiten der früher angedeuteten Operationen, und bei der großen Zahl und Ausdehnung der österreichischen Provinzen sind aber noch keineswegs alle Länder im Besitze solch' genauer Vermessungs-Resultate. Am Ende des Verwaltungsjahrs 1834 waren nicht nur trigonometrisch triangulirt, und im Detail vermessen, sondern auch bereits lithographirt und geschätzt: das Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns, die Steiermark und das Küstenland, und somit auch alle Arbeiten in diesen Ländern bereits beendet; zwar trigonometrisch und im Detail vermessen und auch lithographirt, aber noch zu schätzen waren: Kärnthen und Krain, das Land ob der Enns (und zwar waren von dem letzteren noch der Salzburger-Kreis und ganz Kärnthen) und von jenem Theile der lombardisch-venetianischen Provinzen, welche noch aus früheren Zeiten zu katastriren waren, von 595 $^{1}/_{10}$ österr. Q. M. noch 128$^{5}/_{10}$ Geviertmeilen. Bereits waren ganz Mähren, Schlesien, Dalmatien,

Böhmen und Galizien, jedoch nur in der ersten Ordnung, Tirol aber gar nicht trigonometrisch triangulirt. Es verblieben somit noch in der ersten Ordnung Tirol, in der zweiten Ordnung von Böhmen 546 $^1/_{10}$, von Galizien 985 $^9/_{10}$ österr. Q. M. trigonometrisch zu trianguliren; ganz Tirol, von Böhmen 765$^4/_{10}$, von Mähren und Schlesien 136 $^3/_{10}$, von Galizien 1102 $^9/_{10}$ und von Dalmatien 67 $^5/_{10}$ österr. Q. M. im Detail zu vermessen; ganz Tirol, Böhmen, Galizien und die oben erwähnten Theile der lombardisch-venetianischen Provinzen, dagegen von Mähren und Schlesien nur 337 $^1/_{10}$ und von Dalmatien 166 $^1/_{10}$ österr. Q. M. zu lithographiren; endlich zu schätzen Tirol, Böhmen, Mähren und Schlesien, Galizien, Dalmatien, und von Oesterreich ob der Enns 125, von Kärnthen 180 $^3/_{10}$ und von den lombardisch-venetianischen Provinzen 128 $^8/_{10}$ österr. Q. M. — Möglichst genau und auch im Einzelnen zuverlässig sind daher nur die Oesterreich unter und ob der Enns, die Steiermark, Kärnthen und Krain, das Küstenland, und das lombardisch-venetianische Königreich betreffenden Daten, während die Angaben über die übrigen Provinzen nur zum Theile ein Resultat der Detailvermessung, zum Theile aber bloß das Ergebniß einer trigonometrischen Triangulirung sind. Die Ungarn, Siebenbürgen und die Militärgränze angehenden Zahlen sind hingegen nur aus einer, im Verhältnisse zu den übrigen Provinzen angestellten approximativen, obgleich sehr umsichtigen Berechnung, welche das k. k. Generalrechnungs-Directorium vorgenommen hat, hervorgegangen.

III. Der relative Waldstand.

Die Größe des Waldstandes ist, wie jede andere Größe, entweder eine absolute oder eine relative, sie kann nämlich an und für sich, als eine für sich bestehende Thatsache, oder im Verhältnisse zu einer anderen Größe oder irgend einem anderen Gegenstande betrachtet werden. Es kann somit auch der Waldstand eines jeden Landes betrachtet werden, entweder in seinem Verhältnisse zu dem Flächenraume des Landes, oder zur Zahl der Häuser, der Familien, der

Feuerstätten, oder endlich zur gesammten Volkszahl. Die Ausmittelung des relativen Waldstandes ist von einer viel größeren Bedeutung, als die Kenntniß der Größe des Waldgrundes überhaupt, weil sich erst aus dem ersteren Verhältnisse deutlich ergibt, ob ein Land Ueberfluß oder Mangel an Holz habe, oder wenigstens in wie ferne der letztere zu besorgen sei.

Bei einer Vergleichung des Waldstandes, dessen sich die einzelnen Landestheile erfreuen, zeigt sich sogleich, daß die obere Steiermark einen viel größeren Waldstand habe, als das untere Land. Von der ganzen früher angegebenen Summe kommen nämlich im oberen Lande, bei einem Flächenraume von 175 geogr. Q. M. und 825,830 n. ö. Jochen 1262 $^{46}/_{100}$ Q. Kl. Waldgrund, 4722 $^{3}/_{100}$ J. auf eine Geviertmeile, im unteren Lande hingegen, bei einem Flächenraume von 233 geogr. Q. M. und einem Waldstande von 947,732 J. 81$^{66}/_{100}$ Q. Kl., 4067 $^{52}/_{100}$ Joche, mithin beinahe um $^{1}/_{6}$ weniger, als in der oberen Steiermark, während freilich in der ganzen Monarchie im Durchschnitte nur 2753$^{73}/_{100}$ Joche auf den gleichen Raum derselben entfallen.

In den einzelnen Kreisen des Landes ist der relative Waldstand folgender: es kommen nämlich auf eine geogr. Geviertmeile:

Im Brucker-Kreise	. .	6211 $^{41}/_{100}$ Joche.
„ Cillier „	. .	4714 $^{93}/_{100}$ „
„ Grätzer „	. .	3971 $^{21}/_{100}$ „
„ Judenburger-Kreise	.	3700 $^{11}/_{100}$ „
„ Marburger „	. .	3517 $^{44}/_{100}$ „

Es kommt somit auch in den mit Wäldern am wenigsten reich versorgten Kreisen unsers Landes noch immer mehr Waldgrund auf eine Geviertmeile als im übrigen Oesterreich, nur Kärnthen, Krain und Tirol ausgenommen.

Eben so vortheilhaft stellt sich auch dieses Verhälniß dar, wenn man die Steiermark in dieser Beziehung mit den übrigen Erbstaaten vergleicht; denn es kommen auf 1 geographische Q. Meile:

1. In der Steiermark . 4547$^{54}/_{100}$ Joche Waldgrund.
2. „ Kärnthen . . . . 4274$^{38}/_{100}$ „ „

3. In Krain	$4031^{12}/_{100}$	Joche	Waldgrund.
4. „ Tirol	$3771^{71}/_{100}$	„	„
5. „ Oesterreich ob der Enns .	$3280^{81}/_{100}$	„	„
6. „ Oesterreich unter der Enns	$3105^{43}/_{100}$	„	„
7. „ der Militärgränze	$3028^{94}/_{100}$	„	„
8. „ Ungarn	$2752^{51}/_{100}$	„	„
9. „ Siebenbürgen	$2752^{29}/_{100}$	„	„
10. „ Galizien	$2697^{81}/_{100}$	„	„
11. „ Schlesien	$2622^{19}/_{100}$	„	„
12. „ Böhmen	$2432^{67}/_{100}$	„	„
13. „ Mähren	$2246^{77}/_{100}$	„	„
14. Im Küstenlande	$2187^{90}/_{100}$	„	„
15. In der Lombardie	$1795^{80}/_{100}$	„	„
16. „ Dalmatien	$1165^{89}/_{100}$	„	„
17. Im Venetianischen	$1001^{41}/_{100}$	„	„

Aus dieser Vergleichung stellt sich vor Allem das für die Steiermark höchst günstige Resultat hervor, daß, wenn anders auf eine forstwirthschaftliche Benutzung des Waldgrundes gesehen wird, ein Holzmangel, trotz der vielen Eisenwerke, Glashütten und anderer Feuerwerkstätten in diesem Lande nicht zu besorgen ist. Ein anderes Ergebniß dieser Vergleichung ist, daß in denjenigen Ländern, deren gewerbliche Industrie sich am vortheilhaftesten auszeichnet, der Waldstand am kleinsten ist, und daß er in den südlichsten Provinzen am meisten verringert erscheint, in allen Alpengegenden hingegen noch am bedeutendsten ist. Vergleicht man Oesterreich mit den übrigen Staaten Europa's, so stellt sich nicht minder augenscheinlich der verhältnißmäßig große Reichthum dar, den es noch immer an Wäldern vor allen übrigen Reichen voraus hat. In Hinsicht auf den relativen Waldstand nehmen nämlich die europäischen Staaten folgende Rangordnung ein:

		geogr. Q. M.		n. ö. Joch. Waldgrund. auf 1 Q. M.
1. Schweden und Norwegen	mit	13734	und	$6407^{46}/_{100}$
2. Oesterreich	„	12117	„	$2753^{73}/_{100}$
3. Preußen	„	5062	„	$2480^{71}/_{100}$
4. Die Türkei	„	8700	„	$2274^{16}/_{100}$

		geogr. Q. M.		n. ö. Joch. Waldgrundes auf 1 Q. M.
5. Deutschland [1] . . .	mit	4465	und	2087 40/100
6. Krakau	„	23	„	1801 78/100
7. Rußland	„	75154	„	1774 13/100
8. Die Schweiz	„	696	„	1543 74/100
9. Griechenland	„	700	„	1507 57/100
10. Jonien	„	47	„	1228 83/100
11. Frankreich	„	10050	„	973 3/100
12. Die italienischen Staaten	„	4731	„	845 49/100
13. Spanien	„	8446	„	780 32/100
14. Belgien	„	516	„	692 25/100
15. Die Niederlande . . .	„	534	„	632 18/100
16. Portugal	„	1722	„	516 20/100
17. Dänemark	„	2293	„	202 80/100
18. Das europ. brittische Reich	„	5461	„	120 61/100

In ganz Europa kommen somit bei einem Flächenraume von 154,451 geogr. Q. M., 2083 17/100 n. ö. Joche auf eine Q. M.

Da die Wälder nach der Natur der Dinge mit der vorschreitenden Landescultur immer mehr gelichtet und vermindert werden müssen, diese aber in dem Maße sich ausbreitet, wie die Volksmenge zunimmt und dichter wird, so sollte man glauben, daß ein constantes Verhältniß zwischen der relativen Volksmenge und dem relativen Waldstande Statt finden, und daß somit die erstere durchaus und überall in einem umgekehrten Verhältnisse zu dem letzteren stehend angetroffen werden dürfte. Dabei darf man sich freilich nicht verhehlen, daß Boden, Klima, die geographische Lage, die Stellung und Höhe der Gebirge einen sehr bedeutenden, die Gleichförmigkeit dieses Verhältnisses beirrenden Einfluß zeigen werden. — In der österreichischen Monarchie finden wir diese Vermuthung keineswegs durchaus bestätiget. Dalmatien z. B., welches in der Bevölkerung unter allen Provinzen am weitesten zurück ist [2], nimmt auch in Hinsicht des relativen Waldstandes einen der letz-

1) Deutschland ohne Oesterreich, Preußen, Hollstein und Luxenburg.

2) S. meinen Aufsatz: Ueber Steiermarks Volksmenge, in Vergleichung mit jener der übrigen österreichischen Provinzen, aus ämtlichen Quellen geschöpft und bearbeitet. Grätz, 1836. S. 17.

ten Plätze ein. Diese Anomalie erklärt sich freilich durch die Beschaffenheit der Oberfläche jenes Landes, das von kahlen Felsengebirgen bedeckt und überhaupt dem Gedeihen der Forste weniger günstig ist [1]). Aehnliche, wenn gleich nicht so bedeutende Abweichungen von dieser Voraussetzung finden auch in Hinsicht vieler anderer Provinzen der Monarchie Statt, nur im Venetianischen, in der Lombardie, in Tirol, Mähren, Schlesien und Böhmen findet sich jene auf die Natur und den Lauf der Dinge gegründete Annahme wirklich bestätiget.

Vergleicht man die Größe der ganzen productiv-benutzten Bodenfläche mit dem Flächenraume des Waldgrundes, so zeigt sich, daß:

				n. ö. J.	der Waldgrund	
1.	in Tirol	bei einer Bodenfläche	von	3460530	$56^{24}/_{100}$	pct.
2.	„ Steiermark . .	„	„	3590887	$49^{11}/_{100}$	„
3.	„ Kärnthen . .	„	„	1676957	$47^{55}/_{100}$	„
4.	„ Krain	„	„	1667110	$43^{76}/_{100}$	„
5.	„ der Militärgränze	„	„	5326536	$40^{51}/_{100}$	„
6.	„ Oesterreich ob der Enns	„	„	3024690	$37^{75}/_{100}$	„
7.	„ Oesterreich unter d. Enns	„	„	3301453	$33^{99}/_{100}$	„
8.	„ Siebenbürgen . . .	„	„	8156000	$33^{94}/_{100}$	„
9.	„ Ungarn	„	„	33913000	$33^{94}/_{100}$	„
10.	„ Galizien	„	„	13452109	$31^{61}/_{100}$	„
11.	„ Böhmen	„	„	7771221	$29^{93}/_{100}$	„
12.	„ Schlesien	„	„	761239	$29^{28}/_{100}$	„
13.	„ Mähren	„	„	3472508	$25^{69}/_{100}$	„
14.	im Küstenlande	„	„	1281234	$24^{76}/_{100}$	„
15.	in Dalmatien	„	„	1138822	$24^{36}/_{100}$	„
16.	„ der Lombardie . . .	„	„	3285813	$21^{53}/_{100}$	„
17.	im Venetianischen . . .	„	„	3024915	$14^{24}/_{100}$	„
	endlich in der ganzen Monarchie	„	„	98305024	$33^{94}/_{100}$	„

einnehme.

1) S. Freih. von Welden: »Ueber die Vegetation Dalmatiens" in Berghaus Annalen der Erde-, Völker- und Staatenkunde. Berlin 1835. Dritte Reihe 3. Heft. S. 233 u. f. w. und Petter's: »Geographische Skizze von Dalmatien" in Sommer's Taschenbuch zur Verbreitung geographischer Kenntnisse. Prag, 1833. 11. Jahrgang. S. 21 u. f.

Die Wälder nehmen somit gerade den dritten Theil des ganzen in Cultur genommenen Flächenraumes ein.

So wichtig aber auch für den Statistiker das Verhältniß erscheint, in welchem der urbar gemachte und bereits ökonomisch-benützte Boden zu dem Waldgrunde steht, so genügt diese Kenntniß doch dem Naturforscher keineswegs. Für den Pflanzen-Geographen ist es bei weitem wichtiger zu wissen, in welcher Proportion der Wald zur gesammten Flur, in welchem Verhältnisse also der Wald- zu dem übrigen Pflanzenboden (unter welchem freilich auch die Gletscher, Flüsse und Seen begriffen sind) steht. Mehre Naturforscher haben gefunden, daß selbst in Ländern, die, wie z. B. Brasilien und Tirol, in Hinsicht auf Cultur und solarische Lage von einander bedeutend abweichen, der Wald beiläufig den dritten Theil des Gesammtflächeninhalts einnehme [1]). — In der Steiermark stellt sich hierüber ein anderes Verhältniß hervor. Da der gesammte, genau und auf das sorgfältigste vermessene Boden 3,907,757 n. ö. Joche umfaßt, so ergibt sich, daß nach dem früher angegebenen Areale des Waldgrundes, hier $45^{89}/_{100}$ pct. des ganzen Landes von Forsten bedeckt seien, während in der ganzen österreichischen Monarchie bei einem Flächenraume von 11,595 österr. Geviertmeilen $28^{78}/_{100}$ pct. des Landes Waldboden sind; ein Resultat, welches sich dem in Brasilien beobachteten Verhältnisse auffallend nähert, und als ein Zeichen betrachtet werden könnte, daß die Natur, selbst unabhängig von der Einwirkung der Menschen, ein gewisses Verhältniß zwischen Wald und Flur herzustellen und, wenn auch im Einzelnen gestört und verrückt, dennoch im Ganzen festzuhalten suche.

Unter den einzelnen Provinzen des österreichischen Kaiserthums finden in dieser Hinsicht nachfolgende Abstufungen Statt; es entfallen von der ganzen Flur auf den Waldboden:

---

1) S. Dr. C. v. P. v. Martius: Die Physiognomie des Pflanzenreiches von Brasilien, eine Rede, gelesen in der zur Feier der 25jährigen glorreichen Regierung Seiner Majestät des Königs am 14. Febr. 1824 gehaltenen außerordentlichen festlichen Sitzung der k. baierischen Akademie der Wissenschaften. München, gedruckt bei M. Lindauer. 4. S. 18. und Dr. Unger: Ueber den Einfluß des Bodens auf die Vertheilung der Gewächse, nachgewiesen in der Vegetation des nordöstlichen Tirols. Wien, 1836. S. 109.

1. in der Steiermark . . .	$45^{99}/_{100}$	pct.
2. „ Kärnthen	$44^{39}/_{100}$	„
3. „ Krain	$41^{36}/_{100}$	„
4. „ Tirol	$39^{40}/_{100}$	„
5. „ Oesterreich ob der Enns .	$34^{26}/_{100}$	„
6. „ Oesterreich unter der Enns	$33^{49}/_{100}$	„
7. „ der Militärgränze . . .	$31^{62}/_{100}$	„
8. „ Siebenbürgen	$28^{77}/_{100}$	„
9. „ Ungarn	$28^{75}/_{100}$	„
10. „ Galizien	$28^{19}/_{100}$	„
11. „ Schlesien	$26^{54}/_{100}$	„
12. „ Böhmen	$25^{42}/_{100}$	„
13. „ Mähren	$23^{59}/_{100}$	„
14. im Küstenlande	$22^{82}/_{100}$	„
15. in der Lombardie	$18^{77}/_{100}$	„
16. „ Dalmatien	$12^{17}/_{100}$	„
17. im Venetianischen . . .	$10^{48}/_{100}$	„

Aus der vorstehenden Zusammenstellung ersieht man, daß nur in Oesterreich ob und unter der Enns und in der Militärgränze die Wälder, wie in Brasilien, ungefähr ein Drittheil der ganzen Oberfläche bedecken, während in den übrigen Provinzen mehr oder weniger bedeutende Abweichungen von diesem Richtmaße Statt finden.

IV. Beschaffenheit der Waldungen.

Wer auch nur einige Landstriche des gebirgigen Theils der Steiermark durchwandert hat, wird keinen Augenblick über das Verhältniß, in welchem sich hier die Nadel- und Laubwälder, die Hoch- und die Niederwaldungen vorfinden, zweifelhaft sein. Der bei weitem größte Theil der Wälder unsers Landes gehört in die Classe der Nadel- und zwar in jene der Hochwälder, was durch die Erhebungen der Katastral-Vermessung auch numerisch bestätiget wird; denn es sind im ganzen Lande vorhanden:

1.	Hochwaldungen m. Nadelholz	1139898	n. ö. J.	$1077^{65}/_{100}$	Q. Kl.
2.	Hochwald. m. gemischt. Holze	225665	" " "	$372^{69}/_{100}$	" "
3.	" " Laubholz . .	183355	" " "	$975^{44}/_{100}$	" "
4.	Brände	158794	" " "	$1100^{70}/_{100}$	" "
5.	Huthweiden mit Waldbäumen	129521	" " "	$761^{0}/_{100}$	" "
6.	Niederwald. mit Laubholz .	57930	" " "	$1270^{76}/_{100}$	" "
7.	Auen mit Holz . . .	4886	" " "	$209^{75}/_{100}$	" "
8.	" " " u. Beweidung	2553	" " "	$1270^{12}/_{100}$	" "
9.	Wiesen mit Waldbäumen .	1361	" " "	$44^{94}/_{100}$	" "
10.	Auen mit Holz u. Grasnutzung	477	" " "	$1467\ ^{1}/_{100}$	" "

Im ganzen oberen Lande und im westlichen Theile der unteren Steiermark sind die Berge in den meisten Thälern bis zum Gipfel, im Hochgebirge hingegen bis über die halbe Höhe mit Wald bestanden. Die baumlose Region, die eigentliche Alpe, beginnt in der Centralhauptkette der westlichen Steiermark, z. B. in den Judenburger-, Seethal-Alpen, und um den Seckauer-Zincken, ungefähr bei einer Seehöhe von 750 Wiener-Klaftern [1]). In der Gegend der Veitschalpen reicht die Waldregion sehr nahe an eine Seehöhe von 4612 Fuß [2]). — Urwälder, obgleich ihre ehrwürdigen Ueberreste schon auf sehr kleine Strecken zusammengeschrumpft sind, da des Menschen Geist sich in die schauerlichsten Felsenwüsten und in die entlegensten Thäler Bahn zu brechen, und die dort vorhandenen Wälder zu benutzen gewußt hat, findet man doch noch immer im höheren Gebirge, besonders in der Sölk, im oberen Mürz- und Salzathale, in den Seitenthälern der Enns, im Bachergebirge, und in den schwer zugänglichen Lehnen und Gräben einiger anderen Landestheile.

Das Nadelholz ist in den beiden nördlichsten Kreisen bei weitem die häufigste Holzart. In den düsteren Schwarzwäldern der oberen Steiermark ist die hohe, majestätische Fichte (Pinus picea L.) unter allen Baumgattungen die zahlreichste, nächst ihr kommt die schlanke, riesige Tanne (Pinus abies), die in manchen Thälern

1) L. v. Vest in der steiermärkischen Zeitschrift. Grätz, 1827. Alte Serie. VIII. Heft. S. 3.

2) S. v. Welden in der botanischen Zeitung Regensburg 1818. S. 201.

die Fichte an Zahl übertrifft, am häufigsten vor. Außer diesen beiden Baumarten stoßt man am meisten noch auf die zierliche, lichtgrüne Lärche (Pinus larix), deren sanftes Grün gegen die dunkeln Wände der Tannen und Fichten auf das anmuthigste und freundlichste absticht; sie wird aber keineswegs überall und bei weitem nicht so oft als die beiden ersteren Baumsorten angetroffen. Die harzreiche Föhre (pinus sylvestris), welche am besten auf magerem, sandigem Boden und in schotterigem Erdreiche fortkommt, wie man es in der tertiären Formation der mittleren Steiermark, besonders im östlichen Theile des Grätzer-Kreises, und überhaupt in den hügelichen Gegenden des ganzen Landes ziemlich allgemein findet, wird erst gegen Leoben häufiger, und bildet noch tiefer herab, ost- und westwärts von der Hauptstadt der Provinz, die zahlreichste Holzart; im Judenburger- und Brucker-Kreise hingegen trifft man sie nur einzeln, selten in ganzen Wäldern.

Unter denjenigen Baumarten, welche keineswegs überall oder auch nur häufig vorkommen, nimmt die stattliche Zirbelnußkiefer (Pinus cembra L., Zermbaum nennt sie der Steirer) den ersten Platz ein. Sie ist ein Bürger der höheren Gebirgsgegenden und der Alpenregion. Noch immer findet man sie ziemlich häufig, freilich nicht in geschlossenen Wäldern, sondern nur einzeln zwischen anderen Holzarten: in der stillen Abgeschiedenheit der Alpengegenden der Sölk; am Bösenstein in der Nähe des Rottenmanner-Tauerns ob Trieben; in den Seitengräben des oberen Murthales; in den majestätischen Wäldern, welche sich an der Gränze Oesterreichs gegen den Hallstädter-See ausbreiten [1]); am Hochgebirge nordwärts vom Grundelsee; im Hagenbach bei Kallwang, und auch, obgleich hier schon seltener, gegen den Seckauer-Zincken hin, auch am Stoder-Zincken und in der Gaileralpen. Ein stattlicher Zerbenwald liegt auch auf der Seethalalpe, wo zum Theile aus der Kohle dieses Baumes der Seethaler-Eisenschmelzofen im Gange erhalten wird [2]). Als eine Merkwürdigkeit wird

---

1) S. C. Weidmann's Darstellungen aus dem steiermärkischen Oberlande. Mit einem Titelkupfer und einer Karte. Wien, 1834. S. 194.

2) Chr. L. v. Vest, in der steiermärkischen Zeitschrift. Alte Serie. Grätz, 1827. VIII. Heft. S. 10.

dem Fremden die Allee von Zirbelnußkiefern, welche sich vor dem mittelalterlichen, hoch über dem Paltenthale liegenden Schlosse des Admonter Benedictinerstiftes Strechau hinzieht, und ein einzelner Baum außerhalb Eisenerz gezeigt.

Unter den Laubhölzern, die im oberen Lande vorkommen, sind die stattliche, malerische Buche, und zwar die gemeine Buche (Fagus sylvatica L.) und die herrliche Hainbuche (Carpinus betulus) am häufigsten; sie findet sich überhaupt im Kalkgebirge an sonnigen, minder steilen Lehnen, seltener in den Thälern. Theils gruppenweise, theils in geschlossenem Gehölze erscheinen auch die dunkelgrüne Erle (Alnus glutinosa), die weiße, schlanke Birke (Betula alba), die weit schattende Ulme (und zwar Ulmus effusa, glutinosa und campestris) und die Esche (Fraxinus excelsior L.). Die erstere bildet an den Ufern der zahlreichen Bäche, die durch ihr melodisches Rauschen einen so eigenthümlichen Zauber auf den Wanderer ausüben, kleine Wäldchen, in deren Schatten der Wanderer gerne verweilt, wenn in den heißen Sommertagen die Hitze in den engen, ringsum von hohen Wänden eingeschlossenen Thälern drückender ist, als im Süden. Mit den in mehren Gegenden des oberen Landes zahlreichen Ahornbäumen (Acer pseudoplatanus) sind die Weiden besetzt, und der Acer campestre L. kommt auch, doch mehr als Gebüsch vor. Der Rotheibenbaum (Taxus baccata L.), sonst so häufig, wird in vielen Gegenden des oberen Landes gegenwärtig schon sehr selten.

Dafür sind die höheren Theile des Gebirges um so häufiger mit den dunkeln Büschen des Krummholzes (Pinus mughus oder pumilio) bedeckt. Diese mit dem Stamme auf dem Boden liegende Föhrenart (der Zermach des obersteierischen Aelplers), welcher nur die Aeste emporstreckt, und so einen gebüschartigen Zwergwald bildet, überkleidet mit seinen schlangenförmig sich krümmenden Aesten in der oberen Steiermark fast alle Schuttlehnen, welche sich von dem Fuße der hohen, meist senkrecht steilen Kalkwände in den Grund der Thäler hinabziehen. Es ist aber nicht bloß das Krummholz, aus welchem die Alpen-Holz-Vegetation besteht. Mehre Straucharten wuchern in jenen Regionen, als in ihrer eigentlichen Heimat, auf

das freundlichste. So erscheinen dort die Salix Amaniana, Wulfeniana, Jacquiniana, herbacea, retusa, reticulata, rosmarinifolia und noch manche andere Weidenarten; die Salix arenaria findet sich an den Bächen in den Seethaleralpen [1]); auf die Betula nana stoßt man in den dem Eisenhut benachbarten Gräben, auf den Judenburger-, Reichenauer-, Fladnitzer-Alpen, während die betula ovata (in der Steiermark Legbirke genannt) auf den Hügeln der Niederungen, z. B. bei Grätz, vorkommt, und sich erst auf der kahlen Alpe verliert [2]); hier erfreuen dafür das Rhododendron ferrugineum und hirsutum durch ihre herrlichen, großen, rothen Blüthen nicht selten das Auge; das Rhododendron chamoecistus steht um Schladming an Felsen in dichten Gebüschen in Menge [3]), und glüht auch am nördlichen Abhange des Windberges im oberen Mürzthale auf dem hellen, grünen Laube in einer unbeschreiblichen Pracht [4]). Der Juniperus nana Wild. wird auf dem Kailbing, am Rottenmanner-Tauern und an mehren anderen Orten gefunden. Die schwarze Rauschbeere (Empetrum nigrum), deren Frucht von den Jägern gegen die Ermüdung genossen wird, gedeiht auf den Stang-, Seethal- und mehren anderen Alpen. An der Ingering, so wie an dem Bache, neben welchem der Fußsteig aus dem Thale zum Stifte Seckau hinaufführt, wächst die schöne Spiraea salicifolia, doch kommt sie überhaupt auch am Ende mehrer Gräben der Gneisberge vor [5]), und auf viele andere eben nicht häufige Gesträucharten stoßt der Forstmann im Schatten der Laub- und Nadelwälder. So erscheint die Baum-Vegetation in den beiden nördlichen Landes-Kreisen.

Im südlichen Theile des Herzogthums hat das Reich Sylvan's eine von der eben gezeichneten ganz verschiedene Gestalt. Dort erscheint das Nadelholz im Ganzen viel seltener als im Norden. In

---

1) S. Chr. L. v. Vest am a. O. Jahrgg. 1827. VIII. Heft. S. 10.
2) Chr. L. v. Vest a. a. O. VIII. Heft. S. 3, 14 u. 15.
3) S. J. N. Gebhards Verzeichniß der auf seinen botanischen Reisen durch und in der Steiermark beobachteten Pflanzen. Grätz, 1821. S. 220. und Chr. L. v. Vest a. a. O. V. Heft. S. 161.
4) Fr. v. Welden in der botanischen Zeitung. Regensburg, 1826. S. 502.
5) v. Vest a. a. O. Heft VIII. S. 10.

den Ebenen, zwischen und auf dem sanft anschwellenden Hügelgewoge, welches den östlichen Theil des Landes bedeckt, gibt es sehr schöne Buchenwaldungen; in den Flächen gegen die ungarische und croatische Gränze breiten sich stattliche Eichenforste aus, die meist aus der Steineiche (Quercus robur) bestehen, neben der aber auch Quercus pedunculata und pubescens erscheinen. In den Auen an der unteren Mur, an der Sann und Drau breiten hochstämmige Rüstern (Ulmus effusa und campestris), weißblätterige Pappeln (Populus alba, tremula, nigra und die Pyramiden-Pappel P. dilatata L.) und durch das hoch hinauf getriebene Ablauben entstellte Eschen (Fraxinus exalsior) ihre ästereichen Kronen aus. In den freundlichen Gefilden und unter dem milden Himmel dieses Landstriches begegnet man aber auch schon, am nördlichsten um Grätz auf dem Rosenberge und an der Platte, dem malerischen Kastanienbaum (Castanea vesca), der hier wild wächst, und im Marburger- und Cillier-Kreise, am nördlichsten im Sausalergebirge, sich schon zu kleinen Wäldern an einander reiht. Auf den rebenbepflanzten, sonnigen Hügeln, und den höheren Mittelgebirgen, welche den südöstlichen Theil der eben genannten Kreise bilden, gedeihen auf das beste der deutsche Mispel- (Mespilus germanica), der Quitten- (Cydonia vulgaris), der überaus herrliche Wallnußbaum (Juglans regia), der in den drei südlichen Kreisen überall verbreitet, zahlreich und unstreitig einer der stattlichsten Bäume des ganzen Landes ist, und mehre andere zartere Fruchtbäume. Ziehen ja doch selbst Landleute um Hitzendorf, an den Hügeln, welche das Kainachthal nordwärts begränzen, Feigenbäume, deren Früchte sie auf die Wochenmärkte nach Grätz bringen. — Am Donatiberge bei Rohitsch bedeckt die blühende Esche (Fraxinus ornus) einen Theil des Berggeländes; am Wotsch findet sich der Rhus cotinus, und im Sulzbachthale wird man durch den Rhamnus alpinus überrascht. Zwischen und unter diesen Bäumen drängen sich als Gebüsche: die Kornelkirsche (Cornus mascula), der Atlasbeerbaum (Sorbus domestica), die Hopfenbuche (Ostria vulgaris), die deutsche Tamariske (Tamarix germanica), die Felsenmispel (Pyrus Amelanchier), der Spindelbaum (Euonymus veruco-

10 *

sus und europaeus), und noch manche andere hervor, deren Aufzählung die Gränzen und die Bestimmung dieses Aufsatzes überschreiten würde. — In dem weitgedehnten, und in mehr als Einer Hinsicht merkwürdigen Urgebirge des Bachers finden sich auch ausgebreitete Nadelholzwaldungen, welche aus Tannen, Fichten, in anderen, mehr sandigen Gegenden auch aus Föhren, denen Buchen und Birken beigemischt sind, bestehen. Die Lärchen sind in den meisten unteren Landstrichen eine Seltenheit.

Außer diesen Holz- und Straucharten gedeihen an Waldsäumen, auf den Steinriegeln der Weingärten, oder an dem Gehänge der Berge viele Arten von Rubus, besonders der Rubus hirtus und Jamaicensis, Corylus colurna, Prunus Padus, Sambucus racemosa, Juniperus Sabina, Corylus avellana, Sorbus aucuparia, Prunus spinosa und noch viele andere Arten von Bäumen und Gesträuchen, unter deren Schatten, besonders in der unteren Steiermark, eine überaus üppige Vegetation auf das erfreulichste wuchert [1]).

V. Benutzung der Waldungen und des Holzes.

Mannigfaltig sind die Producte, welche die Waldungen liefern, mannigfaltig ist auch der Gebrauch, der von den verschiedenen Forsterzeugnissen gemacht wird. Lebensart, Geistescultur und das Maß der gewerblichen Entwickelung eines Volkes, die Lage des Landes und die daraus hervorgehende Gelegenheit zum Absatze der Erzeugnisse haben darauf einen unverkennbaren und sehr großen Einfluß. Die Art der Benutzung des Waldbodens und seiner Abfälle nimmt darum auch in jedem Lande eine eigenthümliche Gestalt an. Da aber die Bedürfnisse, welche durch den Verbrauch des Holzes und der übrigen Erzeugnisse des Waldes befriedigt werden können, überall dieselben, und schon von der Natur gegeben sind, so trifft man die meisten Ar-

1) Ueber den Charakter der Vegetation des südlichen Landes S. Dr. F. Unger's „Ergebnisse meiner im Sommer 1838 unternommenen naturhistorischen Reise durch einen Theil der unteren Steiermark," in der steiermärkischen Zeitschrift. Grätz, 1836. Neue Folge, 3. Jahrg. 1. Heft. S. 118 u. f. f.

ten des Gebrauches der Forsterzeugnisse überall, nur unter etwas verschiedenen Formen, an. Hauptproducte der Wälder sind: das Holz, welches entweder als Brenn-, Bau- oder Werkholz benutzt oder zu Kohlen gebrannt wird; verschiedene Abfälle der Bäume, als die Knoppern, das Harz, die Pottasche, der Theer, Schwämme und dergl., und die aus Holz bereiteten Waaren.

Hauptziel der Bewirthschaftung der Wälder ist immer und überall das Holz. Die Steiermark hat, ungeachtet der für die Salzgewinnung und die Eisenwerke nöthige Bedarf schon schwer aufgebracht werden kann, doch nicht nur an und für sich, sondern auch in Vergleichung mit den übrigen Provinzen einen großen Reichthum an Holz, der aber, manch ungünstiger Localverhältnisse wegen, in einigen Hochgebirgsgegenden nicht gehörig, ja hier und da gar nicht benutzt werden kann. Nach den Grund-Ertrags-Schätzungen und Erhebungen der k. k. Catastral-Landes-Vermessung vom 30. Juni 1833 liefert die Steiermark jährlich ungefähr 1,820,234 $^{54}/_{100}$ nieder österr. Klafter, und zwar 344,644 $^{44}/_{100}$ Kl. hartes und 1,475,590 $^{10}/_{100}$ Kl. weiches Holz. Von dieser Summe entfallen:

	n. ö. Kl.		Kl. weiches		Kl. hartes Holz
1. auf den Judenburger-Kreis	457667 $\frac{86}{100}$	und zwar	433064 $\frac{80}{100}$	und	24603 $\frac{6}{100}$
2. » » Brucker	433573 $\frac{77}{100}$	» »	408414 $\frac{58}{100}$	»	25159 $\frac{19}{100}$
3. » » Grätzer	384852 $\frac{79}{100}$	» »	347915 $\frac{24}{100}$	»	36937 $\frac{55}{100}$
4. » » Cillier	284801 $\frac{89}{100}$	» »	130952 $\frac{48}{100}$	»	153849 $\frac{41}{100}$
5. » » Marburger	259338 $\frac{23}{100}$	» »	155243 $\frac{0}{100}$	»	104095 $\frac{23}{100}$

Die ganze österreichische Monarchie gewinnt nach ämtlichen Angaben jährlich bei 25,551,773 n. ö. Kl. Holz. Diese Summe ist unter die verschiedenen Provinzen des Kaiserstaates folgendermaßen vertheilt. Es werden jährlich gefällt:

1. in Ungarn	8815000	n. ö. Kl.
2. „ Galizien	2423689	„ „ „
3. „ Böhmen	2165092	„ „ „
4. „ Siebenbürgen . . .	2120000	„ „ „
5. „ der Steiermark . . .	1820234	„ „ „
6. „ „ Militärgränze . .	1413717	„ „ „
7. „ Oesterreich ob der Enns	1086820	„ „ „

8. in Mähren	1060542	n. ö. Kl.
9. „ Oesterreich unter der Enns	976311	„ „ „
10. „ Tirol	932300	„ „ „
11. „ der Lombardie . . .	748657	„ „ „
12. „ Kärnthen	700331	„ „ „
13. „ Krain	432266	„ „ „
14. „ Dalmatien	252060	„ „ „
15. „ Schlesien	250115	„ „ „
16. im Küstenlande	234039	„ „ „
17. „ Venetianischen . . .	120600	„ „ „

Vergleicht man nun das jährlich aufgebrachte Holzquantum mit dem Stande der Totalbevölkerung, wie sich dieselbe nach der Conscription des Jahres 1834 ergeben hat, so kommen auf jeden einzelnen Bewohner:

			Einw.	n. ö. Kl.
1. in Kärnthen bei einer Totalbevölkerung von			307532	2 28/100
2. „ der Steiermark	„	„	923882	1 97/100
3. „ Oesterreich ob der Enns	„	„	1343652	1 28/100
4. „ Tirol	„	„	827635	1 13/100
5. „ Siebenbürgen	„	„	1963435	1 9/100
6. „ der Militärgränze . . .	„	„	1101281	1 3/100
7. „ Krain	„	„	435685	99/100
8. „ Ungarn	„	„	11404350	77/100
9. „ Oesterreich unter der Enns	„	„	1343652	73/100
10. „ Dalmatien	„	„	364933	69/100
11. „ Mähren	„	„	1682441	63/100
12. „ Schlesien	„	„	427700	58/100
13. „ Galizien	„	„	4395339	55/100
14. „ Böhmen	„	„	4001852	54/100
15. im Küstenlande	„	„	445317	53/100
16. in der Lombardie	„	„	2495929	30/100
17. im Venetianischen	„	„	2079588	6/100

In der ganzen Monarchie endlich entfallen bei einer Totalbevölkerung von 35,047,533 Einw. 73/100 n. ö. Kl. auf 1 Bewohner.

Nicht minder interessant ist die Vergleichung der Waldgrundfläche mit dem jährlich aufgebrachten Holzquantum, da man daraus ersieht, in welchen Provinzen der Waldstand am stärksten angegriffen, und in welchen am meisten geschont wird. Es entfallen bei dieser Vergleichung auf ein n. ö. Joch Waldgrundes:

1. in Mähren . . . . $1^{19}/_{100}$ n. ö. Kl.
2. „ Schlesien . . . . $1^{12}/_{100}$ „ „ „
3. „ der Lombardie . . . . . $1\ ^{6}/_{100}$ „ „ „
4. „ „ Steiermark . . . . . $1\ ^{3}/_{100}$ „ „ „
5. „ Oesterreich ob der Enns . $^{95}/_{100}$ „ „ „
6. „ Böhmen . . . . $^{93}/_{100}$ „ „ „
7. „ Dalmatien . . . . $^{91}/_{100}$ „ „ „
8. „ Kärnthen . . . . $^{88}/_{100}$ „ „ „
9. „ Oesterreich unter der Enns $^{87}/_{100}$ „ „ „
10. „ Ungarn . . . . $^{77}/_{100}$ „ „ „
11. „ Siebenbürgen . . . . . $^{77}/_{100}$ „ „ „
12. im Küstenland . . . . . . $^{74}/_{100}$ „ „ „
13. in der Militärgränze . . . . $^{65}/_{100}$ „ „ „
14. „ Krain . . . . $^{59}/_{100}$ „ „ „
15. „ Galizien . . . . $^{57}/_{100}$ „ „ „
16. „ Tirol . . . . $^{48}/_{100}$ „ „ „
17. im Venetianischen . . . . . $^{28}/_{100}$ „ „ „

und im ganzen Kaiserstaate im Durchschnitte $^{77}/_{100}$ „ „ „

In der ganzen österreich. Monarchie ergeben sich bei 7,368,761 Wohnparteien, $3^{5}/_{100}$ n. ö. Kl. auf jede einzelne Haushaltung. Im Grunde genommen ein geringes Quantum, wenn man bedenkt, wie groß der Bedarf der zahlreichen holzfressenden Gewerbe ist. In der Steiermark [1]) allein waren z. B. im J. 1832: 32 Hoch- und Blauöfen, 36 Sensenschmieden, 16 Pottaschensiedereien, 8 Pfannenschmieden, 2 Sichelhämmer, 14 Glasfabriken, 7 Geschirrfabriken, 1 Zuckerraffinerie im Betriebe, und außerdem (1834) 15 Glocken-, Knöpf- und Gelbgießer, 19 Zinngießer, 1198 Schmiede aller Art, 49 Speng-

1) In Kärnthen waren im J. 1835: 13 Hochöfen, 283 Zerrenfeuer mit 221 Hammerschlägen, 33 Wärmefeuer mit 42 Schlägen, 41 Hülfsfeuer und 5 Walzwerken, endlich ein mit Steinkohlen betriebenes Pudlingwerk vorhanden.

ler u. s. w. vorhanden; im Jahre 1823 waren in unserem Lande überdieß 281 Hammerschläge, 333 Zerrenfeuer, 165 Streck- oder Stahlfeuer und 24 Blechfeuer in Thätigkeit. Alle diese Gewerbe bedürfen einer sehr großen Quantität von Brennmateriale, zu welchem freilich in der Steiermark auch die Steinkohlen gerechnet werden müssen, deren in der ganzen Monarchie im J. 1819: 1,623,390; 1820: 2,296,245; 1821: 2,488,557; 1822: 2,525,885; 1823: 2,408,775; 1824: 2,716,090; 1825: 2,752,577; 1826: 2,084,970; 1827: 3,210,148; 1828: 3,083,734; 1829: 3,191,925; 1830: 3,815,139; 1831: 3,524,003; 1832: 3,818,527; 1833: 3,497,181 und 1834: 4,239,841 Ztr. ausgebracht wurden. Von dieser Summe entfielen auf die Steiermark allein von den Jahren 1819 bis 1828: 3,336,645; 1829: 386,221; 1830: 397,791; 1831: 404,986; 1832: 387,520; 1833: 215,106; 1834: 239,869 u. 1835: 324,546 Ztr.

Dieser schon an sich große Holzbedarf wird durch die im ganzen Lande übliche Bauart der Wohnungen noch bedeutend vermehrt. Die Wohngebäude werden fast überall zur Hälfte aus Holz, zur Hälfte aus Bruchsteinen, die Scheune, der Stall und die Wirtschaftsgebäude meist ganz aus Holz gezimmert. In vielen Theilen der Steiermark sind die Wohngebäude der Landleute nur unten im Grunde von schlechtem Mauerwerk, weiter in der Höhe von behauenen Stämmen, deren Fugen mit Moos ausgestopft werden, aufgeführt, und mit Stroh oder mit Holzschindeln gedeckt. Erleuchtet werden die Wohnungen auch meist mit Holzspännen. Viel Holz wird in beiden Landestheilen auch dadurch unnütz verschwendet, daß man so häufig todte Zäune anlegt. Im Cillier-Kreise ist fast jede Weide, jeder Garten, ja selbst ganze Aecker und Wiesen, mit Holzzäunen eingefaßt; überall führen Fallthüren aus einem Grundstücke auf das andere. — Die Verschwendung an Holz ist überdieß auch auf dem Herde sehr groß, und zwar nicht bloß auf dem Lande, sondern auch in den Städten, wo doch die Holzpreise schon sehr hoch stehen. — In den Waldgegenden wird endlich Alles aus Holz gezimmert, obgleich Manches viel besser aus Bruchsteinen oder Ziegeln aufgeführt werden könnte; dort sind Brücken und Stege, Brunnenröhren und Tröge, Kreuze, Einfriedun-

gen, Brustwehren und Geländer, die Bedachung und die Schornsteine aus Holz gezimmert, ja sogar die Straßen werden nicht selten durch ausgelegte Baumstämme ausgebessert. — Die Feuersbrünste richten zwar in der Steiermark keinen so großen Schaden an, wie in Böhmen, Mähren, Schlesien, Ungarn, Galizien und im Lande unter der Enns, weil hier die Häuser vereinzelt, dort in großen Dorfschaften vereinigt beisammen liegen; dennoch brennen jährlich viele einzelne Höfe, Ställe und Scheuern ab, wodurch — meist durch Fahrlässigkeit, viel seltener durch Bosheit — auch viel Holz unnützer Weise verbraucht wird. Daß der daraus hervorgehende Verlust nicht unbedeutend sei, zeigt eine Zusammenstellung der von der wechselseitgen Brandschaden-Versicherungs-Anstalt in Steiermark, Kärnthen und Krain bezahlten Vergütungs-Beträge, welche sich im J. 1834 auf 83,978 fl. C. M. beliefen. Dieser Betrag wurde für 346 abgebrannte oder beschädigte Häuser gezahlt, welche, aus der Gesammtsumme der 76,187 versicherten Haupt- und Nebengebäude, von den Flammen verzehrt oder wenigstens zum Theile zerstört wurden. Die Zahl der Feuersbrünste belief sich in dem genannten Jahre in Steiermark, Kärnthen und Krain auf 116. — Sehr viel Holz geht auch dadurch ganz unbenützt verloren, daß man in den entlegenen, schwer zugänglichen Wäldern zuweilen die überständigen Stämme und das vom Winde gebrochene Holz unaufgeräumt vermodern läßt [1]).

Dieser großen Verschwendung ungeachtet kann das Land noch Bau- und Werkholz an die Fremde abgeben. Von großer Wichtigkeit ist der Holzhandel insbesondere für die meisten Thäler des Bachergebirges, welche auf der Drau sehr bedeutende Geschäfte in Holz mit Ungarn, der Türkei und Triest treiben. Fast in jedem Thale dieses höchst merkwürdigen Gebirges hört man das Geräusch einer Sägemühle, deren z. B. der einzige Bezirk der Herrschaft Faal 95 in lebhafter Thätigkeit unterhält [2]).

---

1) S. C. Keller in den Aufsätzen und Verhandlungen der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Steiermark. Grätz, 1827. IX. Heft. S. 122.

2) Nach den ämtlichen Erhebungen zählte man im J. 1834 in der ganzen Monarchie (ohne Ungarn) 3132 Sägemüller, davon hatte das Land ob der Enns 558, die Steiermark 554, Tirol 458, die Militärgränze 455, Kärnthen und Krain

Der Holzhandel zeigt sich aber für die meisten Bewohner des Bachergebirges keineswegs als eine Quelle des Segens, sondern stellt sich vielmehr als eine Ursache der Verarmung und des Verschuldens der Holzerzeuger und als die veranlassende Gelegenheit zu übereilter, unverständiger Lichtung der Wälder dar, woran nur die durchaus antinational-ökonomische Art und Weise der Betreibung des Holzhandels Schuld ist, indem die Händler den Markt in den unteren Drau- und Donaugegenden mit Holz überführen, und sich deßhalb überaus niedrige Holzpreise gefallen lassen müssen [1]).

Dieser lebhafte Holzhandel findet seine Erklärung in dem Umstande, daß die Holzpreise in der Steiermark niedriger, als in irgend einer andern Provinz stehen. Nach einer ämtlichen Uebersicht der Marktdurchschnittspreise der Jahre 1827 bis 1834 fanden in Hinsicht auf hartes Holz folgende Preis-Verhältnisse in C. M. Statt:

	In den Jahren:								Im Durchschnitt
	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
1. in der Steiermark	3. 5	3. 8	2.59	3.33	3.32	3.37	3.26	3.24	3.20
2. » Kärnthen und Krain	3.29	3.15	3.29	3.53	3.41	3.31	3.32	3.29	3.32
3. » » Militärgränze	3.21	3.36	4. 3	3.29	3.28	3.34	3.24	3.32	3.33
4. » Galizien	3. 7	3.10	3.27	3.42	3.37	3.45	3.51	3.53	3.34
5. » Siebenbürgen .	3.24	3.33	3.52	3.46	3.39	3.50	4. 9	3.36	3.43
6. » Ungarn	4. 1	4.23	4.57	5.13	5.13	4.56	4.45	4.26	3.44
7. » Mähren und Schlesien	3.52	3.53	4.10	4.11	4 21	4.20	4.31	4.30	4.14
8. » Dalmatien . . .	4. 8	4.58	4.24	4.33	4.32	4.17	4.23	4.29	4.28
9. im Lande ob der Enns	3.46	3.50	4.38	4.43	4.52	4.47	4.50	4.59	4.32
10. in Böhmen	4.22	4.19	4.36	4.31	4.40	4.44	4.42	4.54	4.37
11. » Tirol	5. 8	5.—	4.53	4.58	5. 4	5.16	5.13	5. 4	5.11

263, das Venetianische 231, die Lombardie 217, Siebenbürgen 194, Galizien (1832) 145, Böhmen 27, Dalmatien 19, Mähren und Schlesien 8, und das Küstenland 3.

1) Ueber die Art und Weise, wie dieser Handel getrieben wird, S. die höchst interessante Darstellung in den Verhandlungen und Aufsätzen, herausgegeben von der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Steiermark. Grätz, 1821. 6 Heft. S. 23 u. s. f. Ebendaselbst neue Folge 6. Band, 3. Heft. S. 84.

	In den Jahren:								Im Durchschnitt
	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
12. im Küstenlande .	5.24	5.20	5.52	5.45	5.26	5.26	5.45	5.42	5.35
13. » Lande unter der Enns außer Wien	6. 9	5.58	6.29	6. 9	6.23	6.16	6.11	6. 1	6.12
14. » Venetianischen .	6.31	5.56	5.54	6 32	6.—	6. 1	6.19	6.40	6.14
15. in der Lombardie	10.23	9.52	9.27	10.30	10.17	10.22	10.8	10.13	10.9
16. » Wien.	12.11	12.1	11.19	13.59	12.33	11.57	12.22	12.6	12.19
in d. ganz. Monarchie	5.25	5.21	5.28	6. 2	5.52	5.51	7.33	5.52	5.56

In Hinsicht auf das weiche Holz fanden folgende Preisverhältnisse Statt:

	In den Jahren:								Im Durchschnitt
	1827	1828	1829	1830	1831	1832	1833	1834	
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
1. in Kärnthen und Krain	2.10	2.10	2.19	2.39	2.22	1.47	2.16	2.28	2.16
2. » der Steiermark	2. 7	2. 7	2. 9	2.25	2.26	2.26	2.21	2.21	2.18
3. » Galizien	2.24	2.25	2.40	2.48	2.42	2.51	2.56	2.53	2.42
4. » d. Militärgränze	1.59	3.33	3. 8	3.14	2.25	2. 2	2.10	2.14	2.43
5. » Mähren und Schlesien	2.43	2.43	2.52	2.52	3. 3	3. 3	3. 6	3.13	2.57
6. » Siebenbürgen .	2.31	2.33	2.38	3. 7	2.56	3. 6	3.59	3. 4	2.59
7. » Land ob d. Enns	2.40	3.41	3.14	3.17	3.20	3.21	3.22	3.28	3.10
8. » Dalmatien . . .	2.52	3.12	2.48	4. 2	3.36	3.36	3.40	3.37	3.25
9. » Ungarn	2.59	3.13	3.31	3.24	3.59	3.39	3.19	2.54	3.28
10. » Böhmen	3.18	3.18	3.28	3.25	3.33	3.37	3.44	3.49	3.32
11. » Tirol.	3.48	3.39	3.45	3.53	3.53	3.56	3.53	3.49	3.50
12. » Küstenlande . .	4. 5	4. 3	4. 4	4.13	3.58	3.36	4. 2	3.56	4.—
13. im Venetianischen	4.29	3.54	3.50	4. 9	3.50	3.47	3.41	4.22	4.—
14. » Land unter der Enns außer Wien	4.18	4.12	4.11	4.—	4.15	4. 8	4. 8	4. 7	4.19
15. in der Lombardie	6.25	6.13	6. 2	6.45	7.—	6.22	6.39	6.38	6.31
16. » Wien.	7.32	7.26	6.50	8.19	7.44	7.19	7.49	7.20	7.32
in d. ganz. Monarchie	3.39	3.44	3.44	4.10	4. 5	3.52	4. 1	4.—	3.54

Die wichtigste Benutzung des Holzes ist die Umwandlung desselben in Kohlen. Der Kohlenverbrauch ist in der Steiermark jährlich sehr bedeutend. Im J. 1833 wurden in der Steiermark nach

ämtlichen Eingaben 1,992,599 Innerberger Faß (a 5 Metzen) Holzkohlen verbraucht. Einzelne Gemeinden, so z. B. die Unterthanen von Tragöß erzeugen allein jährlich bei 40,000 Faß Kohlen. Die große Nachfrage nach Kohlen und der bedeutende Verbrauch derselben verleitet nicht selten die Herrschaften sowol als auch die Bauern zu ungebührlichem Angriffe auf ihre Wälder, wodurch den letzteren unersetzliche Nachtheile zugefügt werden. Die Verkohlung geschieht fast überall in liegenden Meilern; stehende Meiler trifft man fast nur auf den großen Kohlstätten der k. k. Innerberger Hauptgewerkschaft zu Reifling und in der Hieflau an [1]). Mit der in der Lombardie üblichen Verkohlungsart sind in unserem Lande auch schon bei Maria Zell Versuche gemacht worden, deren Ergebniß es wünschenswerth macht, daß sie auch bei uns eingeführt und mehr und mehr verbreitet werde.

Eine den Alpengegenden eigenthümliche und weit verbreitete Benutzung der sogenannten Raumrechte [2]) ist die Anlegung von Bränden, wodurch gewisse Waldstrecken vorübergehend auch zum Ackerbaue gebraucht werden. Auf den durchaus gesetzlich oder vertragsmäßig bestimmten Raumrechten werden nämlich von Zeit zu Zeit (meist von 30 zu 30 Jahren) die Nadelholzbäume, Birkenanflüge und andere Waldbestände, lange vorher, ehe sie ihr volles Wachsthum erreicht haben, im Frühjahre nach beendigter Feldbestellung zum abbrennen zugerichtet. Es werden zu diesem Ende die Bäume bis an die Spitze hinauf der Aeste und Zweige beraubt, das Strauchholz umgehauen, beides auf dem Boden ausgebreitet, und wenn es ganz trocken ist, gewöhnlich vor einem bevorstehenden Regen, angezündet und abgebrannt (Branden, Brände). Der mit Kohle und Asche bedeckte Boden wird sodann im oberen Lande mit Winterroggen, in manchen Gegenden des unteren Landes, die nicht sehr hoch gelegen sind, mit Buchweizen bebauet. Die stehen gebliebenen größeren Stämme und

1) S. Verhandlungen und Aufsätze u. s. w. Grätz, 1831. 32. Heft. S. 261.

2) Die Unterthanswaldungen sind in der Steiermark durchaus im Stockrechte und Raumrechte eingetheilt, die ersteren sollen ununterbrochen als Wald benutzt werden, die letzteren hingegen dürfen auch von Zeit zu Zeit als Feld und Weide gebraucht werden.

Stangen werden erst nach der Ernte gefällt und als Holz verwendet. Im dritten Jahre, nachdem er durch drei auf einander folgende Sommer ohne Dünger als Acker benutzt worden ist, wird der Brand in Obersteier umzäunt, und durch eine Reihe von Jahren, bis der Anflug wieder herangewachsen ist, als Weide benutzt[1]). Durch dergleichen übermäßiges Branden, in Verbindung mit schlechter Holzwirthschaft, ist es bereits dahin gekommen, daß man in einigen Gegenden des oberen Landes in den Bauern-Waldungen alles bessere Arbeitsholz schon längst vernichtet hat, und man sich einzig noch mit der Birke zum Zeug- und Nutzholz behelfen muß[2]). In einigen Gegenden werden die größeren Stämme, die nicht ganz verbrannt sind, zum Vermodern bestimmt, oder gar das sämmtliche Stangenholz unbenutzt stehen gelassen, und dem natürlichen Laufe der Dinge überantwortet[3]).

Eine noch viel allgemeinere Nebenbenutzung der Forste ist die Streu- und Weidenutzung. Man entästet nämlich die Nadelholzbäume, nicht selten bis zu einer bedeutenden Höhe, und benutzt das so gewonnene grüne Reisig (Graß) zur Streu für die Rinder, um dadurch dem Strohmangel zu Hülfe zu kommen[4]). Die Aeste und das Reisig der Fichte werden am liebsten zur Streu verwendet, weßhalb nicht selten alle anderen Bäume in den Bauernwaldungen ganz ausgerottet und dadurch die Wälder ungemein verwüstet werden[5]). Der Viehauftrieb in die Holzbestände gehört eben so wie die Waldweide in die Reihe derjenigen Nutzungsarten der Forste, die nicht selten mehr Nachtheile als Vortheile gewähren[6]). — Das Reisig

---

1) S. J. Zahlbrukner in den Verhandlungen und Aufsätzen der steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Grätz, 1822. 8. Heft S. 41 und F. G. Goth's »Beschreibung der Filiale Brandhof" in d. Verhandl. u. Auff. Grätz, 1834. 32. Heft. S. 264.

2) S. Ph. Gr. v. Inzaghy in den Verhandlungen und Aufsätzen. Grätz 1833. 30. Heft. S. 270.

3) S. Verhandlungen und Aufsätze. Grätz, 1824. 14. Heft. S. 111. und Dr. Fr. Unger's »Ergebnisse meiner im Sommer unternommeuen naturhistorischen Reise durch einen Theil der unteren Steiermark," in der steierm. Zeitschrift. Grätz. 1836. Neue Folge. 3. Jahrgang 1. Heft. S. 123.

4) S. Verhandlungen und Aufsätze. 32. Heft. S. 263.

5) Ebendaselbst Heft 14. S. 111. 4. Heft. S. 129.

6) S. M. F. v. Wunderbaldinger in den Verhandlungen und Aufsätzen. Grätz, 1835. 34. Heft. S. 290 u. f. f.

der Eschenbäume, welche häufig auf Feld- und Wiesenrändern stehen, wird in vielen Theilen der oberen Steiermark auch zur Fütterung verwendet, und im unteren Landestheile werden die zahlreichen Eicheln und Buchenkerne zur Mastung der Schweine benutzt.

Außer diesen allgemeinen Benutzungsarten der Forste und des Holzes gibt es aber auch noch andere Verwendungen der Walderzeugnisse, die von keiner solchen Wichtigkeit und Ausdehnung sind. Der Baum muß bei uns dem Landmann nicht bloß das nöthige Brennmaterial liefern, auch zur Beleuchtung der Stuben erwartet er von ihm den Stoff. Aus dem Holze der Föhren und Buchen bereitet man lange, schmale und sehr dünne Späne, die statt der Kerzen dienen, und darum findet, außer der Streu gebenden Fichte, auch die Föhre Gnade in den Augen des Landmannes, und entgeht der absichtlichen Ausrottung [1]). — Das zur Verkohlung bestimmte Holz wird häufig geschält, um die Rinde den Gärbern zur Lohe zu verkaufen, auch wird beim Kohlen Theer (Pechöhl) gewonnen. Den Gärbern liefern die Eichenwälder der unteren Steiermark auch Knoppern. Nach einem von Sachverständigen im J. 1833 abgegebenen Gutachten benöthigen die 265 Gärber, welche in der Steiermark vorhanden sind: bei 51,320 Ztr. Knoppern, und beiläufig 179,506 Metzen Lohrinde, davon wird die Letztere meist aus der Nachbarschaft, die Knoppern hingegen werden aus dem Marburger- und Cillier-Kreise, und ein Theil auch aus Ungarn, Croatien und Slavonien bezogen.

Der Eibenbaum, als eine zähe Holzart, wird im unteren Lande frühzeitig zu Peitschenstielen geköpft, oder zum Zaungeflechte verwendet, und daher selten stämmig angetroffen. — Die Erle wird in den windischen Kreisen von den Winzern um so sorgfältiger gepflegt, als aus diesem Holze meist die Pauschen zum Gruben der Weinreben zubereitet werden. — Eschen und Weißbuchen liefern das Holz zum Zeuge für Wägen, Pflüge u. dgl. — Aus dem Holze der Fichten und Lärchen werden auch die Weinpfähle gehauen, deren Verbrauch in den südlichen Kreisen sehr bedeutend ist.

---

1) S. Verhandlungen und Aufsätze. Grätz, 1823. Heft 14. S. 111.

VI. Zustand der Forstwirthschaft.

Der Wald, ein so wichtiges Gut er auch für die Gesellschaft und für den einzelnen Menschen ist, wird noch immer nicht gebührend geschätzt und geschont in Ländern, die entweder Ueberfluß daran haben, oder deren Bewohner, ihrer wenig vorgerückten Geistescultur wegen, unbekümmert um die Zukunft, bloß der Gegenwart leben, und die einzig darauf bedacht sind, der Genüsse möglichst viele, und die Mittel zur reichlichen Befriedigung derselben um jeden Preis, selbst auf Kosten des heranwachsenden Geschlechtes und seines Wohlstandes, sich zu verschaffen. Selbstsucht, thierisches Haften an dem, was der Augenblick fordert, vorübergehende wirthschaftliche Verlegenheit, die lockende Aussicht auf höheren Gewinn, lassen den Menschen nicht selten die nachtheiligen Folgen vergessen, welche aus einer übereilten Handlung in der Zukunft für ihn und die Seinigen hervorgehen. — Ist dieses in der Wirthschaft überhaupt zuweilen der Fall, so ereignet es sich in einem noch bei weitem höheren Grade und öfter bei der Forstcultur. — Die Gelegenheit, sich durch eine stärkere Benutzung der Wälder ein dringend benöthigtes Kapital zu verschaffen, liegt gewöhnlich zu nahe, und ist oft zu lockend, als daß Viele ihr widerstehen könnten, und daher bedrohen die daraus hervorgehenden übereilten Angriffe die Waldungen, und dadurch die Industrie und die wirthschaftliche National-Selbstständigkeit mit großen Gefahren, denen nur von Seite der Staatsgewalt durch strenge Handhabung der Forstordnungen vorgebeugt werden kann. Dieses ist zwar überhaupt für ein jedes Land, für die Steiermark aber um so nothwendiger, als sonst der nachhaltige Ertrag seines Bergbaues und der Eisengewerke sehr gefährdet werden dürfte, da man sich schon jetzt in manchen Thälern genöthiget sieht, die Eisenproduction, aus Rücksicht auf den beschränkten Holzvorrath der Umgegend, ebenfalls einzuschränken. Dazu gesellt sich noch ein zweiter, nicht minder wichtiger Grund. Bei der geringen Fruchtbarkeit des Bodens, und bei der großen Ausdehnung solcher Gründe, welche für den Ackerbau nicht geeignet sind, ist es, um den Landmann steuerpflichtig zu erhalten, unumgänglich nothwendig, der Erschöpfung der Wälder bei

Zeiten zu begegnen, da den meisten in den Gebirgen gelegenen Wirthschaften nur die Wälder durch die Gewinnung der Kohle ein dauerndes und sicheres Einkommen zu gewähren im Stande sind.

So sehr auch der Grundsatz der möglichst freien Verfügung mit den Erzeugnissen des Bodens und der Industrie von der Gesetzgebung in Hinsicht auf den Grundeigenthümer, die Gewerbe und den Handel im Allgemeinen festgehalten, und in allen ihren Einzelverfügungen durchgeführt werden muß, so gehört doch gewiß vor Allem die Benutzung der Forste in die Reihe der wenigen Gegenstände, bei denen zum Vortheile des Ganzen und der Einzelnen von jenem Grundsatze abgegangen werden muß. Das Holz bedarf, bei seinem überaus langsamen Wachsthum, einer Reihe von Jahrzehenten zu seiner vollkommenen Ausbildung. Wird es vor jener Zeit gefällt, so entgeht der Nation dadurch ein bedeutender Theil des Gewinnes und der Vortheile, welche sie zu erwarten berechtiget, und abzuwarten verpflichtet war. Der dadurch angerichtete Schade kann überdieß nicht, wie bei den meisten übrigen Gegenständen, sobald wieder gut gemacht werden. Oft läßt sich, wenn Wälder gegen die Erfahrung der Naturkundigen angegriffen oder ganz gefällt werden, der dadurch bewirkte Nachtheil nie wieder ersetzen. Wie viele einst trefflich bewaldete Landstriche stehen z. B. im Küstenlande, in Istrien und anderen Provinzen nun kahl da, auf deren Boden auch hinfüro des heftigen Windanfalls, des Sonnenbrandes, der Dürre und anderer Ursachen wegen keine Waldpflanze mehr gedeihen will. Auch in der Schweiz, in Tirol und in anderen Hochgebirgsgegenden hat man ähnliche Erfahrungen gemacht. Um so nothwendiger ist es daher bei der Fällung der Wälder mit Vorsicht zu Werke zu gehen, dieses Geschäft nur von Sachkundigen leiten zu lassen, und überhaupt eine auf die Erfahrungen der Naturwissenschaften gegründete Forstcultur einzuführen.

Die österreichische Staatsverwaltung ließ sich auch wirklich diesen Theil der Urproduction schon frühzeitig angelegen sein. Sie bemühte sich durch das Patent vom 26. Juni 1767, durch die nachträgliche Vorschrift vom 26. Juni 1769 und durch die Erläuterungscurrende vom 15. April 1772 eine zweckmäßige und geordnete Bewirth-

schaftung der Forste einzuführen. Die von ihr im J. 1785 insbesondere eingesetzte Waldbeschreibungs-Commission hatte vorzugsweise die Eintheilung der Wälder in Stock- und Raumrechte zum Zwecke, von denen die ersteren der Hochwaldwirthschaft vorbehalten, in den letzteren aber den Unterthanen die Anlegung von Bränden und die Viehweide gestattet wurden. Später wurde ein eigenes Kreisforstpersonale aufgestellt, und diesem die Handhabung der bestehenden forstwirthschaftlichen Verordnungen, so wie auch die Ueberwachung der Waldungen anvertrauet. Noch mehr geschah in Hinsicht auf diesen Gegenstand in mehren anderen österreichischen Provinzen. Mannigfaltige arge Mißbräuche wurden schon durch die von der großen Kaiserin Maria Theresia erlassene Waldordnung vom 5. April 1754 abgestellt. Ohne Vorwissen und Erlaubniß der Herrschaften, und ohne vorläufige Auszeichnung derselben dürfen Unterthanen kein Holz in ihren eigenthümlichen Waldungen abstocken, und den Herrschaften wurde nachdrücklich aufgetragen, auf die Fällung der Unterthanshölzer eine besondere Aufmerksamkeit und Obsorge zu verwenden [1]. Keinem Unterthan soll es gestattet sein, ohne höhere Erlaubniß eine Waldverwandlung von was immer für einer Art vorzunehmen [2], und insbesondere wurde noch der Mißbrauch, einzelne Strecken in den Waldungen als Ackerfeld zu bearbeiten, abgeschafft [3]. In die Waldungen sollen keine Ziegen getrieben und das Schafvieh nur außerhalb derselben auf öden Gründen und Brachfeldern geweidet werden [4]. Den Kreisämtern wurde bei allen Gelegenheiten [5] die Ueberwachung der bestehenden allgemeinen Forstgesetze und der Widmungen der Wälder eingeschärft, und überhaupt von Seite der Regierung nichts vernachlässigt, was irgend diesen Productionszweig zu heben und für die Zukunft zu sichern geeignet schien. Aller dieser Bemühungen ungeachtet ist es der Regierung doch noch nicht gelungen, in diesen Zweig der Volkswirthschaft Ordnung und eine verständige Benutzung einzuführen.

1) Hofentschließung vom 11. Febr. 1769.
2) Hofdecret vom 9. August 1787.
3) Hofdecret vom 9. August 1787.
4) Patent vom 20. August 1768.
5) Hofkanzlei-Verordnung vom 22. Jän. 1825, Z. 3093/124.

So große Fortschritte die Forstwirthschaftslehre auch in den letzten Jahrzehenten gemacht hat, so viel auch in dieser Hinsicht in den meisten deutschen Staaten und auch in manchen Provinzen Oesterreichs, besonders in Böhmen, Mähren und Schlesien zur Schonung und zweckmäßigen Nutzung der Wälder geschehen ist, so läßt die Pflege der Forste in der Steiermark noch immer sehr viel zu wünschen übrig, ja sie fehlt vielen Gegenden noch gänzlich. Mit einem unverzeihlichen und zugleich unbegreiflichen Leichtsinne werden die Waldungen, ohne an die Zukunft zu denken, angegriffen. Die augenblickliche Geldverlegenheit macht gegen die Gefahren der Zukunft blind, und der Anblick des scheinbaren Holzreichthums läßt den Gedanken an künftigen Mangel nicht aufkommen. Dennoch droht unserm Lande von dieser Seite die Gefahr näher, als Viele glauben mögen. Diese Gefahr steht zunächst denjenigen Gewerben bevor, welche des Feuers zu ihrem Betriebe bedürfen, und deren Zahl in der Monarchie überhaupt, insbesondere aber in der Steiermark, nicht gering ist, wie wir oben gesehen haben, und geht einzig und allein aus dem gänzlichen Mangel aller verständigen Forstwirthschaft in unserem Lande hervor. Daß im Folgenden nur dasjenige geschildert wird, was die Regel ausmacht, und daß die einzelnen ehrenvollen Ausnahmen unmöglich aufgeführt werden können, ohne den Aufsatz ungebührlich zu verlängern, versteht sich zwar von selbst, mußte aber doch erwähnt werden, um jeder schiefen oder mißgünstigen Beurtheilung gegenwärtiger Darstellung vorzubeugen, obgleich die Verwüstungen der Waldungen und die in diesem Zweige der Wirthschaft herrschenden Mißbräuche so allgemein und so arg sind, daß der Verf. die eben ausgesprochene Besorgniß im Grunde nicht zu hegen braucht.

Die Bewirthschaftung der Forste richtet sich in unserem Lande nach der Beschaffenheit derjenigen Personen, denen die Waldungen angehören. Man kann die Forste in dieser Hinsicht in Aerarial- und in Privatwaldungen eintheilen. Die letzteren gehören wieder entweder ganzen Gewerkschaften, Gemeinden, den Herrschaften oder Bauern. Am sorgfältigsten werden gegenwärtig die Waldungen der Innerberger Hauptgewerkschaft, deren Hauptsitz zu Eisenerz ist, und die Aerarial-

forste überhaupt, so wie auch jene der Vordernberger Radgewerkschaft gepflegt. Auch manche städtische Gemeindewaldung und die Forste einiger Herrschaften werden auf eine dem gegenwärtigen Standpuncte der Forstwirthschaftslehre entsprechende Weise benutzt und gehalten. Dagegen ist der Zustand der Waldungen der ländlichen Gemeinden und der Bauernwirthschaften in der Regel der verwahrloseste, den man sich irgend denken kann. Der Gebrechen, denen man hier begegnet, und der Mißbräuche, auf die man allenthalben stoßt, sind ungemein viele.

Der Grund des Uebels liegt vor Allem in dem Mangel einer guten Waldaufsicht. Außerhalb der Aerarial- und einiger gewerkschaftlichen und Herrschaftswaldungen findet man keine zweckmäßige Waldaufsicht und fast keine wissenschaftlich-gebildeten oder auch nur praktisch tüchtigen Förster. Bauern, welche weder die Gränzen der Waldungen und deren Eintheilung kennen, noch irgend einen Begriff von der Anlegung zweckmäßiger Schläge, oder von dem haben, was die Sorge für neuen Anflug erheischt, oder was Noth thut, um den Wald gegen Elementar-Unfälle zu schützen, werden zu Förstern oder Revierjägern ernannt, und mit der Zeit auch noch zur Oberaufsicht über Gemeindewaldungen befördert[1]). Diese Leute werden überdieß schlecht bezahlt, und sehen sich daher genöthiget, Unterschleif aller Art zu begünstigen, die größten Forstfrevel gegen eine geringe Vergütung nachzusehen, und so selbst den Grund zu den Verwüstungen der Wälder zu legen. Davon fällt aber die Schuld nicht immer auf die Herrschaft oder die Gemeinde. Mancher Gutsherr würde gerne tüchtige Förster anstellen, wenn sie nur zu bekommen wären; allein die Zahl der sowol theoretisch als praktisch gebildeten Jäger, Förster und Waldbeamten ist noch zu gering, als daß dem großen Bedürfnisse allseitig Genüge geleistet werden könnte.

Von der Anstellung tüchtiger Aufseher, und von Verwendung einiger Kosten auf ihre Forste werden die Herrschaften in vielen Gegenden theils durch die Unbestimmtheit der Gränzen der Waldungen

1) S. Verhandlungen und Aufsätze. Herausgegeben von der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Steiermark. Grätz, 1824. 14. Heft. S. 102 u. s. f.

und durch die daraus hervorgehenden Rechtsstreitigkeiten, und theils durch den geringen Ertrag abgehalten, den viele, besonders die im höheren Gebirge gelegenen Wälder abwerfen. Waldungen, die von ihren Eigenthümern nicht selbst benutzt werden können, müssen fast überall den Gewerken auf einmalige Abstockung, und zwar gegen einen so geringen Stockzins überlassen werden, daß zuweilen ganze große Forste jährlich kaum einige Gulden einbringen. Daß bei solcher Benutzungsart weder die Gewerken, noch auch die Herrschaften, irgend ein Interesse hatten, sich solcher Waldstrecken besonders anzunehmen, so lange die Holzpreise noch überhaupt niedrig und diese Contracte auf unbestimmte Zeiten abgeschlossen waren, leuchtet auf den ersten Blick ein. Erst seit dem das Holz bedeutend im Preise zu steigen angefangen, und die Regierung den auf unbestimmte Zeit abgeschlossenen Abstockungsverträgen einen bestimmten Termin gegeben hat, wurde das Interesse der Herrschaften an der Erhaltung der Wälder geweckt. Bei der großen Menge streitiger Waldantheile, der Unbestimmtheit der Forstgränzen, der Dunkelheit der über die Abstockungen errichteten Urkunden mußten aus dem erwachten Interesse der Waldeigenthümer Streitigkeiten und Anstände mannigfaltiger Art hervorgehen, die dasselbe nothwendig wieder schwächten, und den reinen Gewinn aus den Waldungen bedeutend schmälerten. Daß bei so gestalteter Lage der Dinge den Wäldern noch immer nicht die gebührende Aufmerksamkeit und Pflege zu Theil wird, und die Forste noch immer nicht auf das zweckmäßigste benützt, die Mißbräuche nicht ernstlich abgestellt, und die Wälder noch immer nicht, wie sie es verdienen, geschont werden, wird Niemanden mehr befremden.

Außer der Sorge für eine bessere Waldaufsicht thut es vor Allem Noth, der uneingeschränkten Benutzung der Wälder durch die kleinen Waldbesitzer Schranken zu setzen, die sich bald als sehr heilsam zeigen würden. Während, z. B., in Böhmen der Bauer in seinem eigenen Walde auch nicht Einen Stamm fällen darf, der ihm nicht früher durch den herrschaftlichen, der Forstwirthschaft kundigen Revierjäger als schlagbar bezeichnet worden ist, zerstören bei uns die kleinen Grundeigenthümer ganze Waldstrecken durch die bald näher

zu bezeichnende Art der Benutzung, und schalten und walten überhaupt auf ihrem Waldgrunde ganz willkührlich, ohne daß sie in der Regel irgend eine Rüge oder Strafe zu besorgen brauchen. Davon gibt es nur wenige ehrenvolle Ausnahmen [1]). In dieser Hinsicht nun ist die Auflösung großer Forste in viele kleine Eigenthumsparcellen einer guten Forstcultur, wegen bedeutend erschwerter Aufsicht, offenbar hinderlich.

Es zeigt sich aber in der Steiermark nicht bloß der Mangel an Aufsicht als schädlich, auch die Benutzung und Behandlung der Forste gereicht derselben zum Verderben. Der Mißbräuche und Gebrechen in Bewirthschaftung und Pflege der Waldungen sind, der zahlreichen gesetzlichen Anordnungen, Verbote und Strafen ungeachtet, noch immer ungemein viele. An eine zweckmäßige Anlage der Schläge, Eintheilung der Wälder und Taxation der Forste ist in den meisten Gegenden, in den Bauernwaldungen schon gar durchaus nicht zu denken. Ueberlassen ja doch selbst die meisten Gewerkschaften die Anlage der Schläge gewöhnlich unwissenden Holzmeistern und deren Knechten, die wol Holz zu fällen und zu flößen, aber nicht den Wald durch die Richtung der Schläge vor Windbrüchen zu schützen, den Nachwuchs zu befördern, und die Forste in gutem Stande zu erhalten verstehen. Nur die Wälder der Innerberger-Hauptgewerkschaft, jene der Vordernberger Radgewerkschaft, die Aerarial-Forste, manche herrschaftlichen und einige städtischen Gemeindewaldungen sind in regelmäßige, nach der Anforderung der Wissenschaft angelegte Schläge getheilt, und werden, mit Rücksicht auf natürliche Besamung, Vermeidung der Windbrüche und nachhaltigen Ertrag der Wälder, nach einem bestimmten Turnus abgetrieben. Eine zweckmäßige Anlage der Holzschläge und Stellung der Waldsäume unterliegt freilich, es ist nicht zu läugnen, in manchen Hochgebirgsgegenden [2]), in denen keine gerade fortlaufenden Thäler sich vorfinden, und der Wind an den hohen Felsenwänden gebrochen wird, bedeutenden Schwierigkeiten, da

1) S. G. Göth's Beschreibung der Filiale Brandhof in den Aufsätzen und Verhandlungen. Grätz, 1834. 32. Heft, S. 260.

2) S. die Verhandlungen und Aufsätze. Herausgegeben von der k. k. Landwirthsgesellschaft in Steiermark. Neue Folge. 3. Band. 25. Heft. Grätz, 1830. S. 203.

die Winde in solchen Landstrichen in ihrer Richtung oft bedeutend verändert werden. Es leiden darum die Waldungen auch sehr viel durch Windbrüche, die in manchem Jahre ganze Waldstrecken niederlegen. Darum sollte man, um diesen Verwüstungen zu steuern, wo das Gehänge zu steil ist, entweder die ganze Waldstrecke oder wenigstens einzelne stämmige Bäume ungefällt stehen lassen.

Werden Wälder durch dergleichen Naturereignisse oder durch Schneedruck und Lavinen zu Grunde gerichtet, und findet sich im Gefolge derselben der den Forsten so verderbliche Borkenkäfer[1]) ein, so können die Waldungen vor den furchtbaren Verheerungen dieses gefährlichen Insectes nur durch überaus rasches Aufräumen der niedergelegten Waldstrecken, durch das Entrinden der Bäume und durch die Vertilgung der Brut gerettet werden. Auch dieses geschieht nicht immer mit der gehörigen Eile und Kraftanstrengung, und so richtet diese kleine Käferart zuweilen ungestört in mancher Gegend Verwüstungen an, die um so mehr zu bedauern sind, als einerseits die Holzverschwendung allen Glauben übersteigt, und andererseits für die ununterbrochene Fortdauer der Benutzung des Waldbodens, als solchen, sehr wenig gesorgt wird, da der Landmann die Waldcultur durchaus als Nebensache betrachtet, und die Sorge für den Nachwuchs ganz der Natur überläßt. Einen schönen, geschlossenen Waldstand sucht man darum in den meisten Gegenden, besonders aber auf den unterthänigen Gründen, vergebens. Daran ist größtentheils die tief eingewurzelte Gewohnheit Schuld, statt das Holz schlagweise abzutreiben, aus dem ganzen Walde das Jahr hindurch immer nur hier und dort die stärksten älteren Stämme einzeln zu fällen, was man Plänten nennt. In manchen Gegenden hat zwar die Pläntenwirthschaft ihren guten Grund; man will nämlich dadurch das Oeffnen geschlossener Waldungen möglichst vermeiden, um sie nicht den Verheerungen der Sturmwinde auszusetzen; allein in den meisten Fällen gereicht sie den Wäldern zum größten Nachtheile; denn, da bei dieser Art der Benutzung das Holz, zumal in den Bauernwäldern, nicht streckenweise abgetrieben wird, ist an eine künstliche Nachhülfe

1) S. darüber die allgemeine Forst- und Jagdzeitung, 1836, Nr. 61.

nicht zu denken, auch würde sie wenig nützen, da unter dem dichten Schatten der alten Bäume der junge Nachwuchs nicht, oder nur kümmerlich, gedeihen würde. Künstliche Holzpflanzungen findet man daher selten, und im jungen Maisch richten überdieß die Ziegen, in Verbindung mit dem so verderblichen Ausästeln und Streurechen großen Schaden an. Der letztere Unfug ist insbesondere in der Nähe unserer Hauptstadt so bedeutend, daß man nicht selten, besonders aber am Rosenberge, das ganze Jahr hindurch Schaaren armer Leute begegnet, die nicht etwa Reisig und trockene Aeste, sondern die schönsten jungen Bäumchen, ja selbst ansehnliche, frischgefällte Stämme, wozu sie die nöthigen Werkzeuge mit sich führen, in ihren großen Bündeln nach Hause tragen. Eine solche Duldung ist den Wäldern verderblicher als selbst Borkenfraß. Dazu gesellt sich noch der Uebelstand, daß in viele Gemeindewälder das Vieh aufgetrieben wird, daher man sich über ihren schlechten Zustand durchaus nicht wundern darf, auch nicht darüber, daß man schönes, hochstämmiges Holz in manchen Landstrichen jetzt schon so selten antrifft, und daß man ganze Berglehnen oder Flächen verödet sieht, auf denen die herrlichsten Forste grünen könnten. — In den weinreichen Gegenden des Cillier-Kreises insbesondere wird von den kleineren Landwirthen nicht nur für den Anflug gar nicht gesorgt, sondern auch der Zerstörung durch das Vieh um so weniger entgegen gewirkt, da viele Besitzer von Weingärten ihren Winzern die Weide der Kälber und selbst der Ziegen in ihren Waldungen ausdrücklich gestatten.

Den Nadelholzwäldern gereicht eine andere in allen gebirgigen Gegenden des Landes herrschende Gewohnheit zum größten Nachtheile, nämlich das Abhauen der Zweige und Aeste zur Streu, was man Graßen (Reisig machen) nennt, wodurch nicht selten die schönsten Bäume auf das Bedauernswürdigste verstümmelt werden. Nur die Föhre bleibt davon verschont, weil man ihre Aeste zur Streugewinnung nicht für tauglich hält. Wird das Graßen (oder Schnaitten) unvorsichtig oder unvernünftig weit getrieben, so erleiden die Bäume dadurch einen bedeutenden Schaden; doch dürfte man, bei dem Mangel an Stroh zur Streu, woran die meisten Gegenden unseres Lan-

des leiden, diese höchst nachtheilige Gewohnheit vergebens auszurotten sich bemühen, die den Landmann meist auch noch dazu verleitet, außer wenigen Föhren, die zu Spannholz bestimmt werden, und den Fichten, deren Aeste am liebsten zur Streu genommen werden, alle andern Bäume auszurotten.

Manche Uebelstände sind schon in den früheren Abtheilungen dieser Abhandlung angeführt worden, viele andere Mißbräuche bleiben noch unerwähnt, um den Aufsatz nicht ungebührlich auszudehnen. Nur die dringende Aufforderung kann ich zum Schlusse nicht unterdrücken, sobald als möglich an die Einführung einer allgemeinen, zweckmäßigen Forstaufsicht und Bewirthschaftung Hand anzulegen, um all dem Unglücke vorzubeugen, das für unsere Eisenwerke aus der immer mehr überhand nehmenden Vertheuerung des Holzes und der Kohlen, der dadurch zu befürchtenden Verminderung des Absatzes der erzeugten Eisenwaaren, und aus dem vernichteten Wohlstande Derjenigen, welche jetzt ganzen Thälern den Unterhalt sichern, in einer eben nicht mehr fernen Zukunft hervorgehen dürfte. Möge insbesondere die k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft, der die Steiermark des Guten schon so viel verdankt, auch diesem Gegenstande eine besondere Aufmerksamkeit schenken, und die zu ergreifenden Maßregeln bald in reifliche Erwägung ziehen[1]).

---

1) S. Verhandlungen und Aufsätze u. s. w. Grätz, 1834. Neue Folge. 6. Band. 31. Heft. S. 50 und S. 83.

Notizen.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Der Bikßäder Sauerbrunnen sammt Bad, im Szatmarer=Comitat.

(Frei aus dem Magyar'schen in den »Hasznos Mulatságok" übersetzt von Dr. Rumy in Gran.)

Der Bikßäder heilsame Sauerbrunnen befindet sich in der Nähe des Dorfes Avas in dem von hohen Bergketten umgebenen Avascher Bezirke des Szatmarer = Comitats, in einer niedrigen Gegend. Gegen Norden wird die mineralische Quelle von feuchten Plätzen, an den übrigen Seiten aber von großen Wäldern umgeben. Das Dorf bestand vormals aus auf der untern, jedoch erhabenen Seite des Berges zerstreut gebauten Häusern, neuerlich wurde aber die Ortschaft, auf Verordnung der Comitatsbehörde, auf einen niedriger gelegenen Ort in der Ebene versetzt, wo die Häuser in geraden Gassen, nach vorangegangener Vermessung durch Feldmesser, neu erbaut wurden.

Das Dorf hat mehrere Grundherren, die Sauerquelle besitzt aber der Graf Adam Rhédey, welcher den Antheil, den einige andere Grundherren daran hatten, an sich brachte. Dieser ließ zur besseren Aufnahme von Trink= und Badgästen ein neues, 24 Klafter breites, aus zehn Zimmern und einem Saal bestehendes Gebäude aus Stein aufführen. Außer diesem neuen Gebäude gibt es noch zwei ältere mit 13 Gastzimmern und dazu gehörigen Badekammern, sammt zwei Sälen, wie auch Küchen, in welchen die Gäste sich selbst kochen lassen können, weil viele aus der Nähe mit mitgebrachten Victualien auf kürzere Zeit, meistens zur Unterhaltung, herkommen; für solche Gäste aber, die nicht selbst ihre Verpflegung besorgen, und mit ihren Pferden längere Zeit hier verweilen, sind ein eigener Traiteur, ein Weinkeller, wie auch Wagenschoppen und Stallungen da.

In jedem Badezimmer sind zwei Badewannen, und wenn es nöthig ist, werden noch mehrere herbeigeschafft. Das Badewasser wird in Kesseln beim Feuer gewärmt, oder (wenn man es verlangt) durch glühende Steine in den Badewannen selbst, was etwas mehr kostet.

Die Bestandtheile der Sauerquelle sind: vor Allem Küchensalz, etwas weniger Glaubersalz, noch weniger Magnesia und etwas Eisentheile. Mit etwas Wein gemischt, schmeckt dieses Sauerwasser sehr angenehm. Es befördert den Stuhlgang, und ist den an Hämorrhoiden Leidenden sehr heilsam.

Um den Sauerbrunnen, der sich beständig schäumend in einen Bottich aus Holz ergießt, sind Sitze angebracht, auf welchen die Gäste die an dem Brunnen an Schnüren befestigten trichterförmigen Becher zu leeren pflegen.

In demselben Avascher Bezirk befinden sich bei Ujváros und Felsö Ujfalu gleichfalls Sauerquellen, die aber weniger Küchensalz enthalten. Ihr Wasser wird, mit Wein gemischt, gleichfalls als Tischgetränk geschätzt, von den Einwohnern aber auch unvermischt getrunken. Dieses Sauerwasser behält aber nicht so lange seine Kräfte als das Bikßäder.

In demselben Bezirk ist auf dem Gebiete von Bajfalu, ½ Stunde weit von Felsö Bánya eine heilsame Mineralquelle, die, zum Bade gebraucht, binnen zwei Wochen Knochen- und Gichtschmerzen lindert und vertreibt. Für solche Leidende befinden sich hier drei Zimmer mit sechs Badewannen.

Die nordamerikanischen Gefängnisse.

Nach den Recollections of six years residence in the United States, zur Nachahmung im Vaterlande mitgetheilt von Rumy.

Während die Strafgesetze Großbritannien's mit Blut geschrieben sind, (denn auf mehr als 200 Vergehen und darunter auch auf kleine Diebstähle steht die Todesstrafe), werden in Nordamerika äußerst wenige Verbrechen mit dem Tode bestraft. Das Gesetz will Gnade mit Recht verbinden, und wünscht mehr, daß der Verbrecher zu einem brauchbaren Mitgliede der Gesellschaft gebildet, als daß ihm strenge Gerechtigkeit werde. Die nordamerikanischen Gefängnisse sind daher nach weisen Grundsätzen eingerichtet, und haben nicht selten dem Staate noch Vortheil gebracht, während sie in Europa große Kosten verursachen.

Das Staats-Gefängniß zu New-York ist ein großes, von hohen Mauern umschlossenes Gebäude, das 500 Verurtheilte aufnehmen kann. Kein Verbrecher kommt unter drei Jahren aus diesem Gefängnisse heraus. Wenn die Verbrecher es betreten, so müssen sie sich waschen und reinigen, und erhalten im Sommer einen Anzug von gestreifter Leinwand, im Winter einen wollenen. Unmittelbar darauf müssen sie in irgend einem Handwerke arbeiten, und wenn sie keines gelernt haben, so lehrt man sie Eines, das in dem Ge-

fängnisse getrieben wird, z. B.: Schuhe machen, Weben, Bürstenbinden, Schneidern, Tischlern, Zimmern, Spinnen, Peitschen machen u. s. w. Im Sommer beginnt die Arbeit früh um 6 Uhr, im Winter mit Tagesanbruch und dauert bis Abends um 6 Uhr. Im Sommer werden sie Abends um 9 und im Winter um 8 Uhr in besondere Gemächer, je zu 8 Personen eingeschlossen. Ist es kalt, so wird das Gefangniß hinlänglich geheitzt, und wird Einer krank, so widmen ihm die Aerzte, welche das Gefängniß täglich besuchen, und ein junger Chirurg, der darin wohnt, alle nur mögliche Aufmerksamkeit. Auf Sittlichkeit und Ordnung wird von dem Aufseher und dessen 16 Gehülfen streng gehalten. Zum Frühstück erhalten die Gefangenen Kakao und Melasse (Zuckersyrup), zu Mittage Fleischbrühe und Kartoffeln, und einmal in der Woche Schweinefleisch; das Abendessen besteht aus Suppe von Mais (Kukurutz) und Zuckersyrup; diejenigen, welche sich durch Fleiß und Ordnung auszeichnen, erhalten auch bisweilen einen Krug Bier. Um sie zu gutem Betragen zu ermuntern, ist jede Verführung zum Gegentheil entfernt, und ihre Strafzeit wird um den vierten Theil abgekürzt, wenn sie sich gut aufgeführt und jährlich 15 Dollars erspart haben. Mit jedem Gefangenen steht die Anstalt in Rechnung, gibt ihm auf sein Verdienst Credit, und bei seiner Entlassung 20 p. C. von der verdienten Summe, nachdem die Unterhaltungskosten abgezogen sind. Das Uebrige kommt der Anstalt zu Gute. In gewissen Fällen darf der Gefangene seinen Verdienst, noch während er im Gefängnisse ist, seiner Familie geben. Es ist nichts Seltenes, daß Einer das Gefängniß mit 150 Dollars in der Tasche verläßt, womit er sogleich wieder etwas in der Welt anfangen kann. Gewöhnlich wandern sie in eine Gegend, wo man sie nicht kennt, und Viele sind bereits ehrliche und brauchbare Menschen geworden, nachdem sie die Feuerprobe des Gefängnisses bestanden haben. Ein Kaplan befindet sich ebenfalls in der Anstalt, und diejenigen, welche ganz unwissend sind, werden im Lesen unterrichtet.

Akademische Nachrichten.

Am 17. Juli 1835 wurde zum Rector der hiesigen Universität für das Studienjahr 1836 der Herr Doctor und k. k. Professor der Moraltheologie, Wenzel Jos. Beutel von Lattenberg gewählt, und diese Wahl mit hoher Gubernial-Verordnung vom 22. Juli 1835, Zahl 11,915, bestätigt.

Mit allerhöchster Entschließung vom 4. Juli 1835, Studienhofcommissions-Verordnung vom 7. d. M., Zahl 4213, — Gub.

Int. vom 27. Juli 1835, Zahl, 12,304, wurde der Domherr des fürstbischöflich Seckauischen Domcapitels Franz Prasch zum General-Director der Gymnasien in Steiermark ernannt.

Am 3. August 1835 wurde die Wahl des theologischen Decan's vorgenommen; sie fiel auf den Herrn Doctor und k. k. Professor Jacob Probst, und wurde mit hohem Gubernial-Decrete vom 12. August 1835, Zahl 13,113, bestätigt.

Am 23. Juli 1835 fand die Wahl des juridischen Decan's statt; sie fiel auf den Herrn Doctor, Hof- und Gerichtsadvocaten Anton Wasserfall Edlen von Rheinbrausen, und wurde mit hohem Gubernial-Decrete vom 12. August 1835, Zahl 13,113 bestätigt.

Am 26. Juli 1835 wurde der Herr Doctor der Philosophie und der Rechte Franz Ritter von Heintl zum Decane der philosophischen Facultät gewählt, und mit hohem Gubernial-Decrete vom 12. August 1835, Zahl 13,113 bestätigt.

Die Doctorswürde erhielten:

I. Bei der theologischen Facultät:

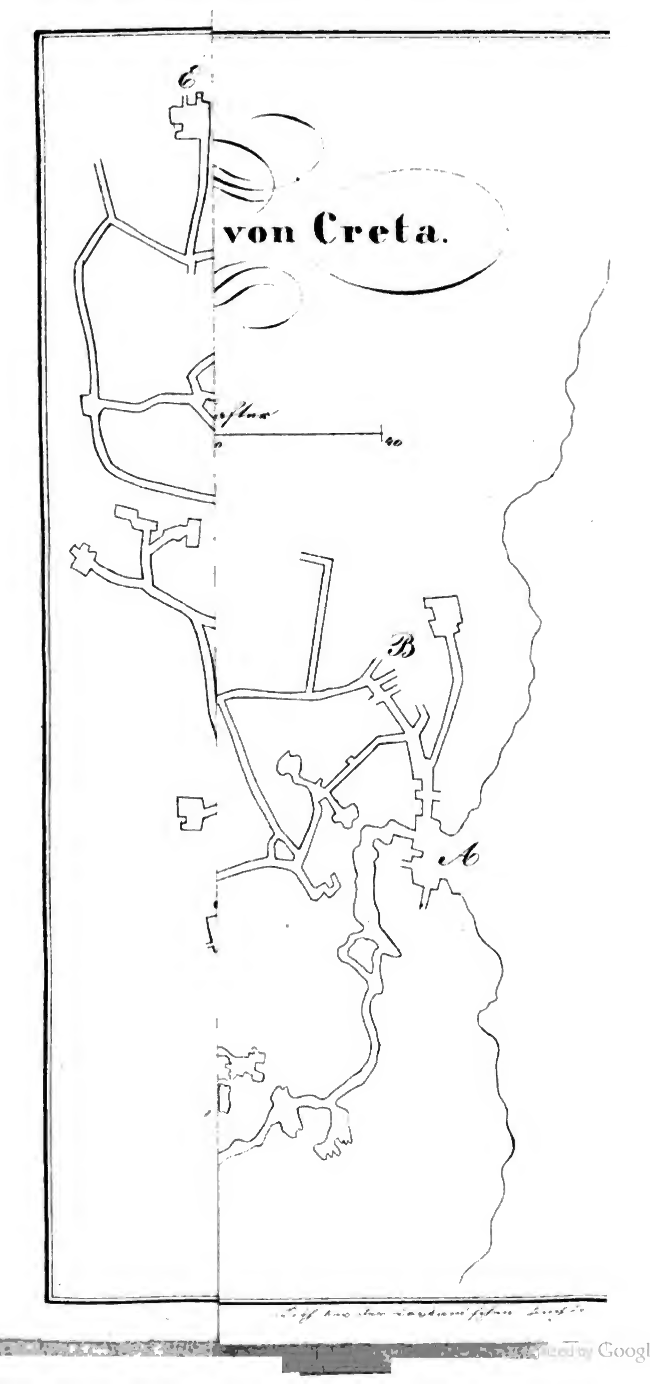
Herr Joseph Kramer, Domherr und Consistorialrath des fürstbischöflich Seckauischen Domcapitels, welchen Se. Majestät mit allerhöchster Entschließung vom 16. April 1834, Studienhofcommissions-Verordnung vom 22. April, Zahl 2439, Gub. Int. vom 30. April 1834, Zahl 6971 zum Director der theologischen Studien zu ernennen, und für denselben dann mit allerhöchster Entschließung vom 5. October 1835, Studienhofcommissions-Verordnung vom 10. October 1835, Zahl 6420, Gub. Int. vom 22. October 1835, Zahl 17,440 auch die Ausfertigung des Ehrendiplomes als Doctor der Theologie an der hiesigen Universität zu bewilligen geruhet haben. Am 12. November 1835.

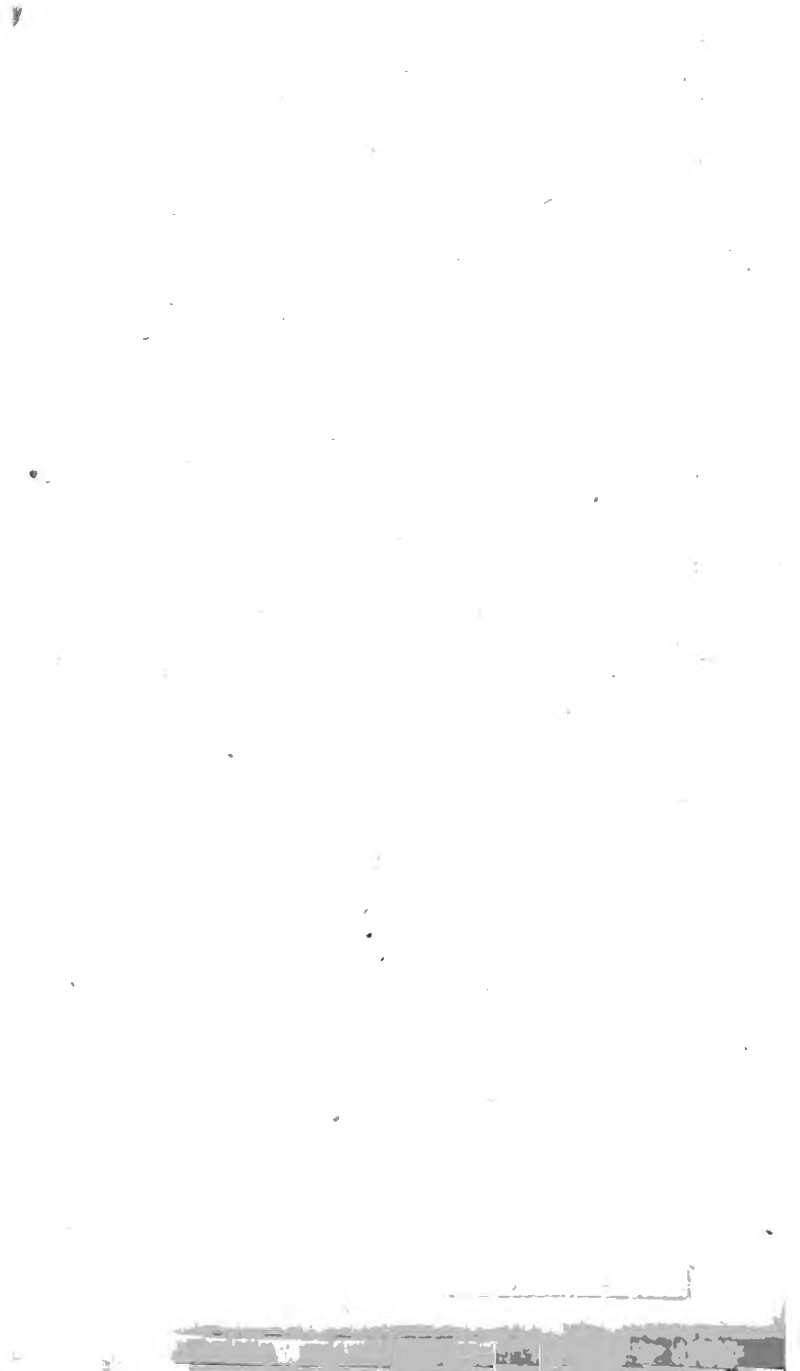
II. Bei der juridisch-politischen Facultät:

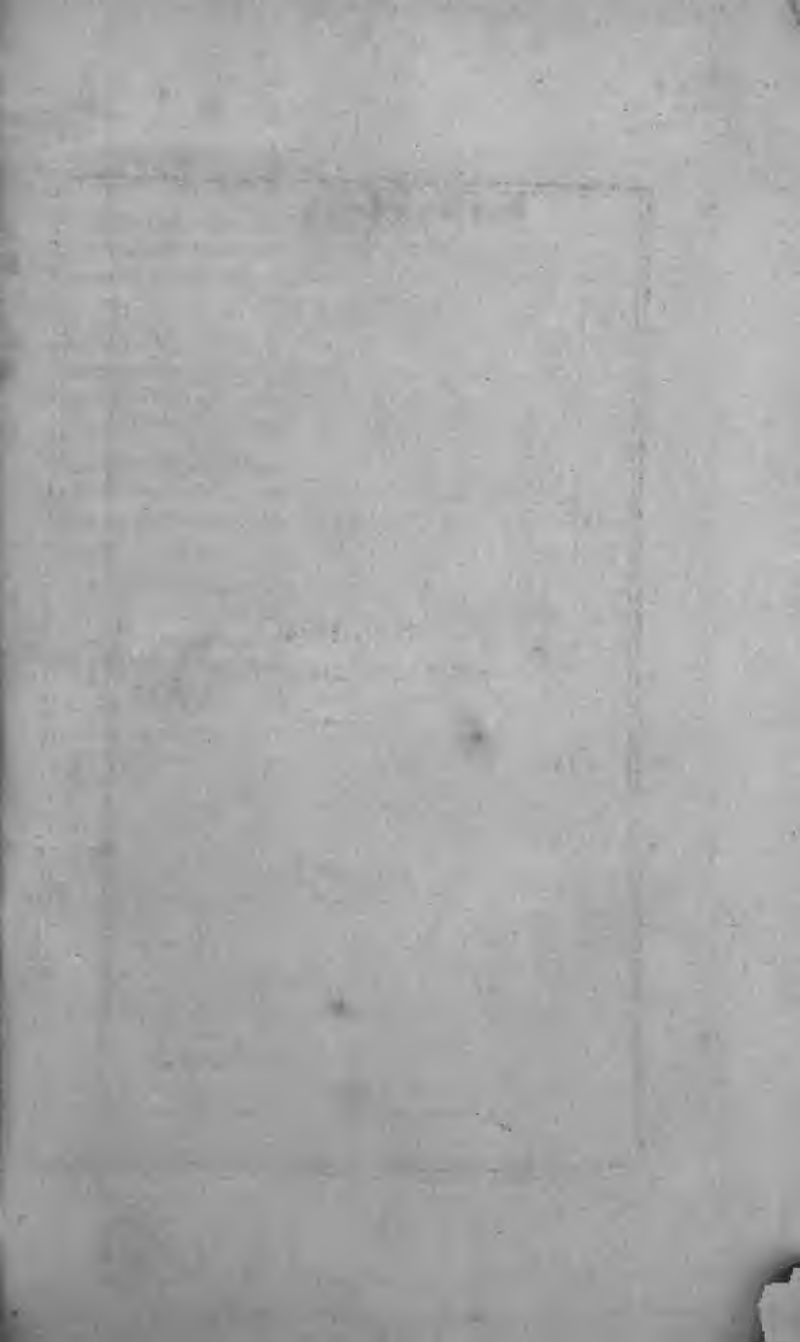
Herr Joseph Stieger (von Botzen in Tirol), am 3. August 1835.
" Joseph Potpeschnigg (von Radkersburg in Steiermark), am 26. November 1835.

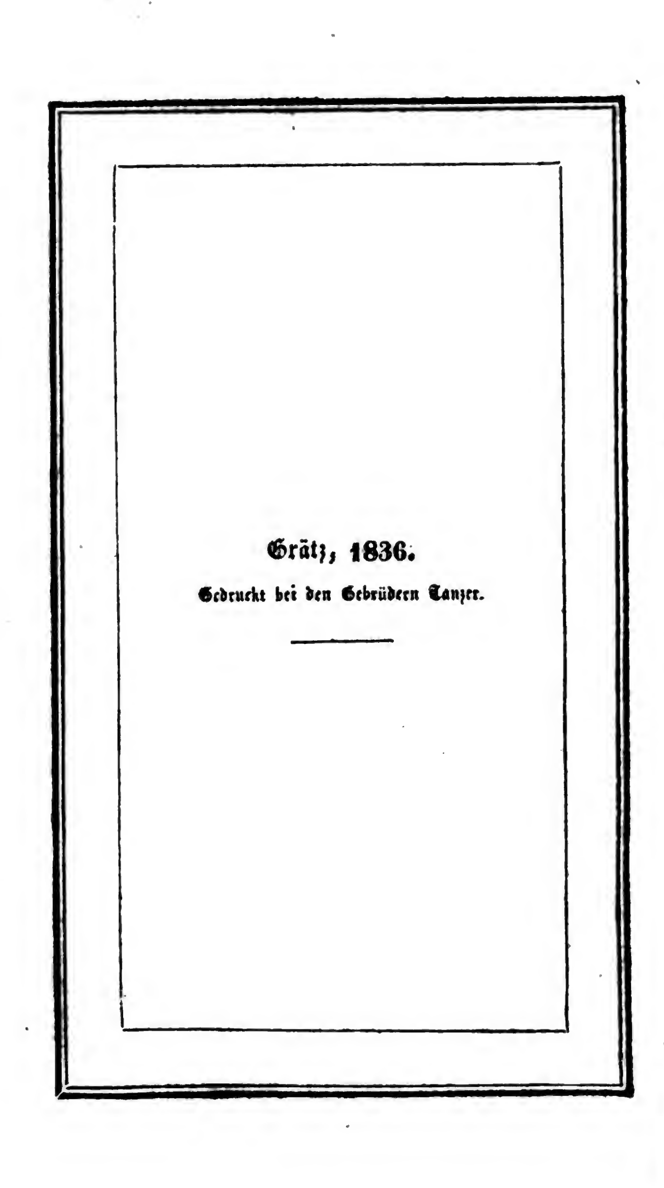
III. Bei der philosophischen Facultät:

Herr Leopold Haßler (von Wien in Oesterreich), k. k. Professor, am 3. August 1835.
" Johann Hoffer (von Burgstall in Steiermark), k. k. Professor, am 2. September 1835.
" Alois Ipavitz (von St. Georgen in Steiermark), am 10. October 1835.


von Creta.
E
B
A







Grätz, 1836.

Gedruckt bei den Gebrüdern Tanzer.

Steiermärkische

Zeitschrift.

Neue Folge. Dritter Jahrgang.

Zweites Heft.

Grätz, 1836.

Gedruckt bei den Gebrüdern Tanzer.

Steiermärkische

Zeitschrift.

Neue Folge. Dritter Jahrgang.

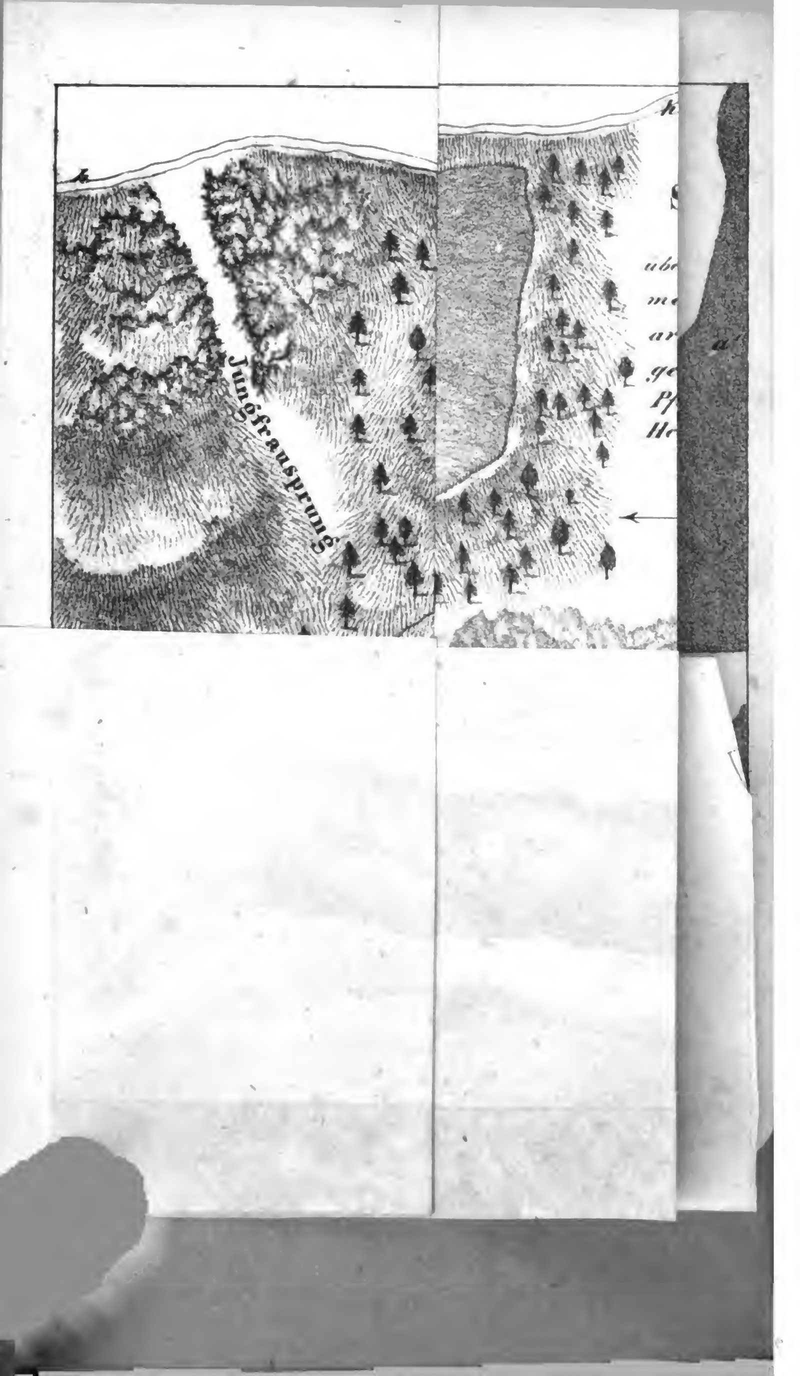
Zweites Heft.

Nachricht.

Eingetretener Hindernisse wegen konnte diesmal, ohne das Erscheinen des Heftes noch mehr zu verspäten, kein Landschaftsbild beigegeben werden, an dessen Stelle daher der dem Titelblatte vorgesetzte Situationsplan geliefert wird.

Der Verlagspreis eines Heftes auf weißem Postdruckpapier beträgt 48 kr. C. M., auf Velinpapier 1 fl. C. M.

Wer sich die ganze vorige Serie von 12 Heften anzuschaffen wünscht, erhält selbe um drei Gulden C. M.; doch sind hiervon nur noch wenige vollständige Exemplare vorhanden, da das 7. Heft beinahe vergriffen ist. Einzeln kostet hingegen das Stück auf Postdruckpapier 24 kr. C. M., auf Velinpapier 30 kr. C. M.


Jungfrausprung

Steiermärkische

Zeitschrift.

Redigirt

von

Dr. G. F. Schreiner, Dr. Albert v. Muchar,
C. G. Rit. v. Leitner, Prof. A. Schrötter.

Neue Folge. Dritter Jahrgang.

II. Heft.



Mit einem lithographirten Situationsplane.

Grätz, 1836.

Im Verlage der Direction des Lesevereins am Joanneum,
und in Commission bei Damian und Sorge.

Papier und Druck von der Carl Tanzer'schen
Buchdruckerey und Papierfabrik.

Inhalt.

Seite.

E r r a t a.

Jahrg. 3. steierm. Zeitschrift Hft. 1. p. 125, soll es heißen, statt: Campanila pyramidalis — Campanula thyrsoidea. L.

Der

Donati-Berg bei Rohitsch,

nebst einigen Bemerkungen

über den urweltlichen Zustand Steiermarks.

Von Georg Mally.

In der Gegend, wo das Herzogthum Kärnthen mit seinen Gränzen nahe an das schöne Italien rückt, erhebt sich aus dem rhätischen Alpenstocke ein Gebirgszug, der mit wenigen Unterbrechungen ostwärts zwischen Kärnthen und Krain fortläuft, in Steiermark den Cillier Kreis durchschneidet, und sich dann in das zwischen Steiermark und Kroatien befindliche Gränzgebirge verliert. Er bildet seiner ganzen Länge nach die Wasserscheide zwischen der Drau und Save, hat fast überall die zackichte Form der krainerischen Kalkgebirge, und ist durch mehrere, besonders hervorragende Berghöhen ausgezeichnet. Solche sind in Kärnthen der durch seine Gebirgsstraße bekannte Loibl, der kegelförmige Obir und die so häufig in einen Nebelschleier gehüllte Petze; in Steiermark gehören zu diesem Zuge der als Gränzstein gegen Kärnthen sich erhebende Ursula-Berg, die felsige Weitensteiner-Stenitze, das Gonowitzergebirg, der waldige Wotsch, und der durch seine freistehende Lage vor Allen ausgezeichnete Donati. Der letztgenannte Berg ist die östlichste Hauptspitze des ganzen Zuges, und einer der merkwürdigsten der ganzen Kette. Indem er sich aus seinen niedern

Umgebungen bis auf eine Höhe von 465 Wienerklaftern über die Meeresfläche steil erhebt, wird er nicht nur in Steiermark, sondern auch aus Ungarn und Kroatien weither gesehen, und bleibt dem Wanderer, der sich aus seiner Umgebung entfernt, der eigenthümlichen Form wegen unter allen übrigen Bergspitzen noch lange bemerkbar. Denn sehr verschieden ist seine Gestalt, je nachdem er von mehreren Seiten aus betrachtet wird. Sieht man ihn von Norden, so zeigt sich sein langgedehnter Rücken mit einer in der Mitte eingedrückten Sattelgestalt; erblickt man ihn aber von Westen, so erscheint er als eine kegelförmige Höhe, die sich in der Gegend des Rohitscher Sauerbrunnens zur schönen, regelmäßigen Form eines Zuckerhutes gestaltet.

Diese auffallende Spitze, von der es in der Ferne das Ansehen hat, als ob ein Mensch kaum sicher auf derselben stehen könnte, ladet eben durch ihre Gestalt jährlich so Viele, die in den stillen Hainen an der Rohitscher Quelle Erheiterung oder Linderung körperlicher Leiden suchen, ein, den kaum anderthalb Stunden davon entlegenen Berg zu besteigen, um an einem heiteren Tage ihre Augen an einer der umfassendsten und großartigsten Aussichten zu ergetzen.

Das Panorama vom Donati ist, wie auch C. Schmutz dafür hält [1]), dem Umfange nach ohne Zweifel das größte, welches irgend ein Berg in Untersteier darzubieten vermag; nur das von der Koralpe ist ebenso umfassend; allein diese ist mehr als noch einmal so hoch als der Donati, und gehört, obwol ganz nahe an Steiermark's Gränze liegend, doch schon zu Kärnthen. Von der durch die Munifizenz der steirischen Herren Stände gegenwärtig so herrlich ausgestatteten Rohitscher Heilquelle führt eine bequeme Straße bei der Hauptpfarre heil. Kreuz vorüber in das Thal der zwischen Steiermark und Kroatien die Gränze bildenden Sottla. Dieses Flüßchen entspringt in der östlichen Umgebung des Donati, und nimmt von Rohitsch an eine südliche Richtung, bis es durch verschiedene Gebirgsbäche verstärkt in der Gegend von Rann in die Save fällt. So still es gewöhnlich zwischen Wiesen und Feldern dahinfließt, so heftig und plötzlich ist oft sein Aus-

1) Historisch-topographisches Lexikon von Steiermark. 1. B. S. 11.

treten. Weit wichtiger jedoch ist seine Bedeutung als Gränzfluß. Wie außerordentlich groß ist nicht der durch den engen Thalweg seines Bettes bewirkte Unterschied in juridisch-politischer Hinsicht. Es ist ein eigenes Gefühl für den denkenden Wanderer an der Gränze zweier, in ihren Gesetzen und Einrichtungen so sehr verschiedenen Länder zu stehen, wie es hier mit Steiermark und Kroatien der Fall ist.

Nahe an der Gränze dieses Nachbarlandes liegt in einem Thale der landesfürstliche Markt Rohitsch mit dem seitwärts auf einer Anhöhe in Ruinen versunkenen Schlosse Obrohitsch. Nordwärts vom Markte erweitert sich das Thal, und die Straße theilt sich in zwei Züge. Der eine läuft gerade nordwärts über den nicht zu vermeidenden Gebirgskamm, der den Wotsch mit dem Donati verbindet, durch eine lange Gebirgsschlucht und das Kirchdorf Stoperzen in das südlich vom Pettauerfelde gelegene schöne und fruchtbare Dränthal; er wurde erst vor Kurzem angelegt, und stellt eine wohlthätige Verbindung zwischen dem obern Pettauerfelde und der Umgebung von Rohitsch her. Der andere führt nordöstlich hart am Fuße des Donati vorüber durch die obere Kallos nach Pettau.

Schlägt man den letztern Weg ein, so gelangt man kurz darauf auf eine unbedeutende Anhöhe, von welcher aus sich der steile Kalkfels des Donati in seiner ganzen Höhe und Länge als ein frappantes Bild dem Auge darstellt. Er zeigt sich beim ersten Anblicke von allen Seiten so abschüssig, daß man der Meinung ist, er sei nur mit großer Mühe und Beschwerlichkeit zu erklimmen. Daß dieses aber nicht der Fall ist, kann man sich bald durch die Erfahrung überzeugen; denn nach einer halben Viertelstunde befindet man sich schon südlich am Fuße desselben.

Hier liegt in der Nähe des für die k. k. Gränzwache neu aufgeführten Wohngebäudes ein Bauernhof, von wo aus man die Ersteigung des Berges gewöhnlich unternimmt. Als wir dort ankamen, war es das Erste, daß wir uns um einen Führer umsahen; wir fanden auch bald einen jungen Mann, der mit vieler Bereitwilligkeit uns auf die Höhe des Berges begleitete.

Anfangs führt hinter diesem Bauernhofe der Fußsteig durch Aecker und Weingartparcellen gegen eine halbe Stunde in vielen Krümmungen aufwärts, bis man zur zweiten Abtheilung des Berges gelangt. Diese ist vielfältig mit Steingerölle bedeckt, bringt nur weniges Gras hervor, und wird als Weideplatz benützt. Ein durch das Herabstreifen von Waldbäumen sehr ausgefahrner Weg führt durch diese Strecke bis an die Nordostseite des Berges so weit hinüber, daß außer dem Kirchdorfe Schiltern im Thale auch die Gegend von Pettau sichtbar wird. Hier beginnt die dritte Abtheilung oder die Waldregion des Berges. Hohe Buchen bilden einen stillen Laubengang, durch welchen man auf einem schmalen Fußsteige von der Nordostseite bis zur Südwestseite den ganzen Berg entlang unvermerkt aufwärts gelangt. Der Fuß wandelt auf dem weichen Laube, und unbeschreiblich erquickend ist das Gefühl der Kühle, welches man empfindet, wenn man aus der trocknen und einförmigen Weidegegend des mittleren Berges in diese an Vegetation viel reichere Waldregion tritt. Die reine Luft höherer Gegenden ist bekannt durch ihren wohlthuenden und stärkenden Einfluß auf den menschlichen Körper; in einem besonderen Grade aber verdient dieses von dem, eben nicht hohen Donatiberge bemerkt zu werden.

Von unstreitig sehr hohem Interesse bei der Besteigung dieses Berges ist der Umstand, daß Derjenige, der einmal in diesen Laubengang tritt, nicht einen Berg zu besteigen, sondern nur in einem wilden, natürlichen Parke zu wandeln glaubt; und, weil die dichtbelaubten Aeste einen Blick in die Ferne nicht gestatten, keine Ahnung von der außerordentlichen Ueberraschung hat, die in kurzer Zeit seiner wartet. Denn kaum ist er zur letzten an der Südwestseite sich erhebenden Felswand gelangt, so verändern sich die hohen schattichten Bäume auf ein Mal in niedere Gebüsche, und er sieht sich nach einer Minute auf der freien, von keinem Baume bewachsenen, die unvergleichlichste Aussicht darbietenden Spitze. Der Cillier Kreis mit seinen Hochgebirgen und Hauptthälern, die vielartigen Verzweigungen des Bacher's von der Windischgrätzer Gegend bis Marburg, das ganze untere und obere Pettauerfeld, das Hügelland der windischen Bühel

mit seiner Fortsetzung nach Luttenberg, das schöne Weingebirg der obern und untern Kallos, das flache, fruchtbare Ungarn, bis in die Gegenden des Plattensee's, das Königreich Kroatien bis an den zwischen Carlstadt und Fiume sich erhebenden Gebirgszug, der Lauf der Drau und Sann, die Städte Marburg, Pettau, Warasdin und Czakathurn, die Umgebungen von Cilli und Agram liegen in größerer oder geringerer Entfernung vor seinen Augen, und er weiß nicht, auf welcher Partie dieses so umfassenden Naturgemäldes er den herumschweifenden Blick zuerst festhalten soll.

Ehe wir jedoch diesen Punct noch erreicht hatten, vernahmen wir aus der Ferne die sanften Molltöne einer windischen Volksmelodie. Unser Begleiter erzählte, in den an der Nordseite des Berges liegenden Gegenden herrsche unter den Mädchen die Gewohnheit, sich öfters an Sonntagen auf der Höhe des Donati durch das Absingen slavischer Lieder zu unterhalten. Diese Sitte, an sich schön und erhebend, ist zugleich ein Beweis, wie die freundliche Höhe dieses Berges selbst auf ländliche, unbefangene Gemüther einen besondern Eindruck macht. Diesmal waren die Sängerinnen eben im Weggehen begriffen; denn immer schwächer ertönte der freundliche Chor, und als wir auf der Höhe standen, verhalten die Stimmen in den sich auf der Nordseite des Berges hinziehenden Waldungen gänzlich.

Das Erste, was dem Beobachter auf der Spitze selbst in die Augen fällt, ist das, als Grundfeste noch hervorstehende Mauerwerk eines Gebäudes von höchst unbedeutendem Umfange. Einer alten Sage zufolge soll zur Zeit, als unser Vaterland der römischen Herrschaft gehorchte, hier ein heidnischer Tempel gestanden haben. Prof. Muchar erzählt [1]) zwar von einem in der Gegend von Rohitsch gestandenen Sonnentempel; dieser ist aber, wie ein aufgefundener Denkstein beweiset, groß und ansehnlich gewesen. Was indessen der Sage von einer stattgehabten Verehrung römischer Gottheiten auf dem Donati ein Gewicht gibt, ist der Umstand, daß die Heerstraße, welche aus Italien über Aemona, Celeja und Mansio, Rogandine nach Petovium

---

[1]) Das röm. Norikum, Grätz 1826. II. Theil, S. 7.

führte, in unbeträchtlicher Entfernung von diesem Berge vorüberging. Die römischen Legionen erblickten auf ihrem Marsche sowol den Wotsch als auch den Donati schon im Sannthale, und behielten sie bis Petovium fast immer als treue Wegweiser im Gesichte.

Ueberdieß war der Donati noch als Markstein zwischen Norikum und Pannonien anzusehen, indem die Gränze zwischen beiden Ländern in der Gegend von Rohitsch nördlich sich hinzog.

In der Folge der Zeit wurde auf der Spitze dieses Berges eine Kapelle erbaut, und dem heil. Donatus geweiht, wovon wahrscheinlich der ganze Berg den jetzigen Namen erhielt. Ein heftiger Blitzstrahl zerstörte dann diese Kapelle; die Glocken sollen bei diesem Hochgewitter bis gegen die Mitte des Berges hinabgerollt, an dem Platze aber, wo man sie gefunden hat, die noch jetzt stehende Filialkirche St. Donati erbaut worden sein.

Ausgebreitet nach allen Richtungen lag nun das unvergleichliche Panorama vor unsern Augen, und nachdem der erste überraschende Eindruck, den sein Anblick auf unsere Gemüther machte, sich in etwas gelegt hatte, fingen wir an, die einzelnen Partien desselben genauer zu betrachten. Am wenigsten Abwechselung bietet die Südseite dar. Der größte Theil des Cillier-Kreises mit allen Einsattelungen und Erhöhungen, welche das mit der Save fast parallel laufende Bachergebirg sammt seinen Nebenzweigen bildet, liegt als eine großartige aber einförmige Gruppirung da. Man erräth zwischen diesen Vertiefungen die Gegenden von Süßenheim, Montpreis, Peilenstein, Drachenburg und Hörberg; der Blick schweift aus den Umgebungen von Ulimie und St. Peter bei Königsberg gegen die Weinhügel von Wisell bis in die Ebene von Rann, ohne daß man jedoch diese Ortschaften selbst auszunehmen vermöchte; nur Windischlandsberg allein liegt an der kroatischen Gränze offen da, und auf den Bergspitzen begegnet das Auge mehreren ganz allein stehenden Kirchlein, wie dieses im Süden von Steiermark und im benachbarten Krain und Kroatien so vielfältig der Fall ist. Da man in dieser Richtung durchaus die Nordseite der Berge und Hügelreihen im Gesichte hat, diese aber ohne bedeutende Abwechselung der Culturgattungen meistens mit Wald bewachsen ist, so

ergibt sich daraus eine gewisse Einförmigkeit der ganzen Landschaft, die aber ungeachtet dessen schön und großartig erscheint.

Schon mehr abwechsend ist die Seite gegen Osten. Hier ist das Matzelgebirg mit seinen Armen und Auslaufern der nächste Gegenstand. Da es an der Gränze gegen Nordosten streicht, so erblickt man in den zunächst gelegenen Theilen Kroatien's nur einzelne Wohnhäuser und keine zusammenhängenden Ortschaften. Das einzige Lepoglava zeigt sich aus mehreren Gebäuden bestehend. Weiterhin aber steht dieses Nachbarland mit seinen Bergen, Feldern und Steppen nach Süden bis über Carlstadt offen. Gegen Osten findet gar keine Hemmung Statt, sondern der Blick dringt, von einem guten Fernrohr unterstützt, über die Gränzen Kroatien's nach Slavonien hin. Uebrigens erblickt man noch mit freiem Auge die Höhen bei Agram; es zeigt sich die Gegend von Krapina mit ihren Heilquellen, und zwischen mäßigen Erhöhungen sich hinziehend blicken die fruchtbaren Thäler Sagorien's herauf.

Noch interessanter ist die Partie gegen Norden. Hier fällt der Blick zuerst auf die nordöstlich vom Donati sich ausbreitende Kallos. Dieses in Steiermark so wenig bekannte Weingebirg ist wol schwerlich irgendwo besser zu übersehen, als von diesem Standpuncte aus. Gleich den windischen Büheln zieht es sich in abwechselnden Hügelreihen von Neustift über Leskovetz, St. Barbara und Ankenstein bis gegen Sauritsch hin, und ist, wenn auch in seinen Partien mehr gleichförmig, doch an Fruchtbarkeit des Bodens und an Ergiebigkeit des Weinerträgnisses ausgezeichnet.

Vom Abhange dieser Hügelketten dehnen sich nordwärts bis an die windischen Bühel, und westwärts bis an das Bachergebirg die weiten Flächen des unteren und oberen Pettauerfeldes mit den darauf liegenden Dörfern, Kirchen und Schlössern aus. Beträchtliche Strecken des Draustromes leuchten wie glänzende Streifen aus der Ebene hervor, und an die Bergreihe des windischen Hügellandes gelehnt, zeigen sich in einem freundlichen Bilde die Häuser und Thürme von Pettau, sammt dem hochgelegenen Schlosse. Rechts verliert sich der Blick über die Städte Warasdin und Czakathurn in das flache, von keiner Hemmung begränzte Ungarn, so wie er links über die

windischen Bühel bis Marburg streift, wo er an den, hinter der Stadt sich erhebenden Gamser- und St. Urbaner-Weingebirgen seine Begränzung findet. Da dem Auge auf dieser Seite überall nur Felder, Wiesen und Weingärten, untermengt mit Kirchen, Schlössern, Dörfern und einzelnen Wohngebäuden entgegen treten, so enthält die ganze Ansicht ein liebliches Gemälde der Cultur als erfreuliches Resultat des menschlichen Fleißes.

Nun ist nur die Aussicht nach Westen noch übrig. Sie ist unter allen die interessanteste und großartigste, besonders wenn ihre Abtheilungen Vormittags vom Lichte der aufsteigenden Sonne beleuchtet und hervorgehoben werden. Die erste und wichtigste ist das Bachergebirg. Der Zug desselben wird von der Windischgrätzer Gegend bis Windenau bei Marburg sichtbar, und stellt sich als eine gleiche, von Südwest nach Nordost hinlaufende Bergebene dar, aus welcher sich nur an einem Puncte, und zwar aus der Gegend zwischen Weitenstein und Misling die große Koppa als höchste Spitze des Gebirges, abgerundet wie der hohe Dom einer Kirche, majestätisch emporhebt. Diese Spitze beträgt 811 Klafter über der Meeresfläche. Da der Berg auf dieser Seite vom Fuß bis auf eine beträchtliche Höhe durchaus bebaut ist, so wird der Eindruck, welchen die zahllosen Weingärten, Felder, Bergwiesen und Hochwaldungen in bunter Abwechselung auf das Auge hervorbringen, um desto angenehmer und interessanter.

Nicht minder wird die Aufmerksamkeit des Beschauers durch den Anblick der gegen Westen sich hinziehenden Thalebene gefesselt. Sie enthält die fruchtbarsten und am meisten bebauten Gegenden des Cillier-Kreises in sich. Der Blick streift über die Umgebungen von Sauerbrunn, St. Marein, Erlachstein, Lemberg, Ponickl, Reifenstein und Tüchern, über die nördliche Vorstadt von Cilli, Sachsenfeld und St. Peter nach Saneck bis in die Gegend hin, wo die zwei höchsten Berge von Untersteier, die Distritza und Raducha, jene auf 1237, diese auf 1081 Wienerklafter sich erheben, wobei die niedern, vielfältig mit Weinreben besetzten Bergreihen zwischen Sauerbrunn und Cilli beinahe unbemerkt bleiben.

Merkwürdig ist die Lage des Sann- und Schallthales im Vergleiche mit dem zwischen dem Gonowitzer Gebirg und dem Bacher sich hinziehenden Weitensteiner Thale; alle drei scheinen, vom Donati aus gesehen, nur Ein Thal zu sein, durch dessen nördliche Mitte die hohe felsige Kette der Weitensteiner-Stenitze und des Polanaberges bis zum Wotsch und Donati in ziemlich gerader Richtung sich herabzieht. Hierdurch wird vom letztern eine Aussicht in die Gegenden von Plankenstein, Gonowitz, Weitenstein, Misling und St. Ilgen bis in das Thal von Windischgrätz möglich.

Eine der vorzüglichsten Partien des Cillier-Kreises aber bleibt immer das eigentliche Sannthal. Indem es ringsum von Hügeln, die westlich an immer höher steigende Berge sich anschließen, umgeben ist, bildet es von Fraslau bis Cilli eine breite und durchaus fruchtbare Ebene, in der zahlreiche Dörfer und stattliche Schlösser sich erheben, und durch welche die reinen klaren Fluthen der Sann im raschen Laufe dahinströmen.

Hat sich das Auge nun an der herrlichen Rundschau geweidet, und sich ergetzt an den verschiedenartigen Seiten des großen Naturgemäldes, so bleibt es bei einer wiederholten Betrachtung desselben gewiß bei der Partie der hohen, vaterländischen Gebirgszüge stehen; denn die Ansicht derselben gewährt dem Geiste in dieser bunten Mannigfaltigkeit einen wohlthätigen Ruhepunct. Der Mensch überblickt mit Staunen diese Höhen, und indem er sich im Gedanken den Zeitraum vergegenwärtigt, wo diese Massen durch die bildende Kraft der Erde sich emporhoben, sehnt er sich in die Tiefe zu blicken, und die Veränderungen zu erfahren, welche der Planet seit dem Anfange seiner Bildung durch den Verlauf der Jahrtausende nach und nach erlitten hat. Die Forschungen der neuesten Zeit haben in dieser Beziehung überraschende Resultate geliefert, und geben uns Aufschluß, daß der Bau der Erde aus verschiedenen Schichten besteht, die in allen Ländern und Welttheilen mehr oder weniger die nämlichen sind. Das Durchgraben dieser Schichten hat gezeigt, daß sie als Lagen zu betrachten sind, deren jede einem andern Zeitraume angehört, weil

sich in denselben Pflanzen und Thiere eingeschlossen und erhalten finden, die zwar Manches mit den noch jetzt vorkommenden gemein haben, ihrem Baue und daher ihrer Lebensart nach aber sehr von ihnen verschieden, und nur jenen Zeiträumen angepaßt waren, in denen sie gelebt haben. Hiedurch haben sich zwei Wissenschaften gebildet, die Geologie oder die Lehre vom Baue der Erde und die Versteinerungs- oder Petrefactenkunde. Beide sind durch einander bedingt, denn sie berichtigen und ergänzen einander. Die Geologie lehrt uns die aufeinander folgenden Ablagerungen, deren jede von der andern hinsichtlich der chemischen Zusammensetzung, des Bruches und der äußern Charactere verschieden ist, kennen, und heißt in dieser Beziehung auch Geognosie. Die Petrefactenkunde erklärt uns die pflanzlichen und thierischen Ueberreste der Urwelt, aus deren Bau wir dann auf die Lebensart dieser ausgestorbenen Geschöpfe, und von dieser auf den jedesmaligen Zustand der Erdoberfläche selbst zurückschließen. Hierbei zeigt sich immer das Gesetz, daß, je höher die Erdschichten steigen, in denselben auch immer vollkommnere Pflanzen und höhere Thiere vorkommen; ein Beweis, daß die jedesmalige Beschaffenheit der Erdoberfläche nur für jene Geschöpfe anpassend war, die eben damals gelebt haben, und daß der Planet durch jede aus seinem Innern heraus bedingte Veränderung, die auf ihm vorging, selbst erst weiter gebildet werden mußte, um höhere Geschöpfe aufnehmen, und ihnen den Stoff zu ihrer Körperbildung darbieten zu können. Sobald dieses möglich war, traten sie in die irdische Lebensform und verkörperten sich; so wie wir jetzt noch bei günstigen Umständen unzählige Pflanzen und niedere Thiere auf diese Art ohne zeugende Aeltern entstehen sehen.

Daß dieses nicht auch bei höhern Thieren jetzt noch der Fall ist (denn kein einziges Wirbelthier entsteht gegenwärtig auf diese ursprüngliche Weise), erklärt sich daraus, weil die Lebenskraft derselben zu hoch und geistig ist, als daß sie ohne Vermittlungsglied, welches die zeugenden Aeltern sind, an die irdischen Elemente sich anknüpfen könnte. Das erste Mal geschah es freilich, aber unter besonderen Verhältnissen, die mit einer ganzen oder theilweisen Ver-

änderung der Erdoberfläche verbunden und schnell vorübergehend waren. Deßwegen ist es auch begreiflich, warum die Natur statt der ursprünglichen Zeugung die Geschlechtszeugung surrogirte; indem durch letztere das Verbreiten der organischen Geschöpfe, sowol der höhern als der niedern viel leichter und einfacher bewirkt wird.

Wollte hier Jemand bemerken, daß es nicht nöthig sei, ein Hereintreten geistiger Lebenskräfte in die irdische Lebensform anzunehmen, indem die Erde, wenn sie Pflanzen und Thiere hervorbringt, ihnen nicht blos das Material zur körperlichen Form darbietet, sondern auch für die Erzeugerin der Lebenskraft derselben selbst zu halten sei: so läßt sich darauf erwiedern, daß der Organismus des niedrigsten Thieres, ja selbst der höhern Pflanze dem Organismus der Erde an Dignität nicht nur gleich sei, sondern noch höher als derselbe stehe. Zum Beweise dessen dürfen wir Beide nur einfach mit einander vergleichen. Könnten wir den Erdball ganz im Durchschnitte betrachten, so würden wir im Mittelpuncte desselben eine Formation entdecken, die an sich ganz einfach, weder Stein, noch Metall, noch Erde, wol aber die Grundlage von diesen Allen ist; die über derselben liegende, für uns unterste Felsschicht zeigt sich auch noch als ein chemisch Einfaches; je höher aber die Schichten werden, desto zusammengesetzter sind sie; mehrere erscheinen gar nur als Conglomerate oder aus Bruchstücken früherer bestehend. Welche Veränderungen und furchtbare Umwälzungen, obwol von Innen heraus bedingt, müssen da vorgegangen sein, bis die Erde die jetzige Gestalt erhielt! Ganz anders verhält es sich mit dem pflanzlichen und thierischen Körperbaue. Das Material ist bei allen und in allen Organen das nämliche, die Bildung erfolgt ruhig von Innen heraus und ohne Gewaltthat; die vollkommene Pflanze öffnet und schließt ihre Blüthe; das Thier bewegt sich und ruht nach Willkühr, während die Erde blos nur in dem ihr angewiesenen Laufe ohne Stillstand und Selbstbestimmung durch ihre Bahn rollt. Die Achsendrehung scheint zwar der Ausdruck ihres eigenen Lebens zu sein; allein die Selbstbestimmung ist so beschränkt, daß sie ganz nur dem Sonnensysteme dienen muß, und in geistiger Beziehung entschieden niederer steht, als die des un-

vollkommsten Thieres. Wie sollte demnach das seinem Wesen nach Höhere aus dem Niedrigeren hervorgehen [1])?

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wollen wir nun die Aufeinanderfolge der Erdschichten, wie sie die Geologie darstellt, kurz andeuten, und zugleich auf die Resultate aufmerksam machen, welche die Versteinerungskunde theils im Allgemeinen, theils in Bezug auf Steiermark bisher geliefert hat.

1. Die unterste, für unsere Untersuchung noch zugängliche Schichte sind die Grund- oder Urgebirge. Sie bestehen aus Granit, Gneis, Glimmerschiefer, Thonschiefer, Porphyr, Serpentin, Urkalk u. s. w. In ihnen findet man weder Abdrücke von Pflanzen, noch Ueberreste von Thieren.
2. Die zweite Schichte bilden die Uebergangsgebirge. Sie bestehen aus Uebergangsthonschiefer, Uebergangskalk, Grauwacke, kalkigen Schiefern u. dgl. In ihnen kommen die einfachsten und unvollkommsten Formen aus dem Pflanzen- und Thierreiche vor: Seetange, Farrenkräuter, Schachtelhalme, die sogenannten Zoophyten oder Thierpflanzen, einige Arten Schalthiere und Ueberreste von Fischen. In Steiermark fand man bisher im Uebergangskalk an verschiedenen Orten über zwanzig Arten von Schalthieren aus der Gattung der Schnecken, Muscheln und Seeigeln.

---

1) Wenn hier gesagt wird, daß die Lebenskraft eines jeden organischen Geschöpfes in die Erde oder irdische Lebensform erst hereintrete, so soll dadurch nicht behauptet sein, daß sie etwas der Erde ganz Fremdes sei. Die organischen Geschöpfe müssen, um ihre natürliche Wirklichkeit hier zu offenbaren, durch die irdische Materie durchgehen. Die irdische Materie ist zwar die Grundlage der organischen Wesen, aber nicht in dem Sinne, als wenn diese als das Resultat des Selbstverbindens der Atome jener zu betrachten wären, sondern nur in so fern, als die mit den materiellen Atomen zugleich geschaffenen Lebenskräfte nach dem Plane der Schöpfung diese Atome zum nothwendigen Organ ihres Selbstwirkens sich aneignen müssen. Hierbei kann die Materie von der Lebenskraft nie und in keinem Falle real umstaltet werden, wol aber offenbart sich letztere als ein Solches, welches über der Materie stehend, sich diese zwar unterwirft, aber immer nur an der Materie, und durch die Materie die Wahrheit und Wesenheit des Daseins sinnlich wahrnehmbar beurkundet. Das Verhältniß der Lebenskraft zur Materie ist daher vor ihrem Erscheinen schon ein bestimmtes, und man kann sagen, sie habe eine Präexistenz, aber keine abstracte, d. h. keine solche, die zur Natur der irdischen Materie nicht in einer nothwendigen Beziehung stände.

3. Auf den Uebergangsgebirgen liegen die ältern Flötze oder sogenannten secundären Formationen. Solche sind: a. Der rothe Sandstein und verschiedene Conglomerate von rother und grauer Farbe, der Mandelstein, Zech- oder Alpenkalkstein und die ältern Steinkohlen. Man findet in diesen: Farrenkräuter, Schachtelhalme, Reste von Palmen, Fischen und Spuren von Amphibien. b. Der Muschelkalk, er enthält wenig Pflanzenreste, aber eine Unzahl, ja oft ganze Schichten von Schalthieren, auch Krebse und schon eidechsenartige Thiere oder Saurier. c. Die Keuper- und Liasformation, bestehend aus Mergel, Gyps und dem Gryphitenkalk. d. Der Jurakalk, der Quadersandstein, die Kreide und der Kreidenmergel. Diese so wie die vorige Formation enthalten Reste von baumhohen Farrenkräutern, palmenähnlichen Gewächsen, platanusartigen Blättern, auch Pechkohlen. Als Thiere kommen in denselben die räthselhaften Hippuriten oder Stabsteine vor, eine Muschelart, die ziemlich langen Stäben gleicht; auch findet man schon Schildkröten und in der Liasformation jene ausgestorbenen colossalen, eidechsenartigen Thiere der Urwelt, welche, wie der von Buckland in Oxfordshire entdeckte Megalosaurus bei 70 Fuß lang waren.

   In Steiermark fand man in den ältern Flötzen nur wenige Pflanzenabdrücke, und zwar auf der Stangalpe; aus dem Thierreiche nur Conchylien, und unter diesen in der Gegend von Hiflau auch die sonderbaren Hippuriten.

4. Nach den ältern Flötzen kommen die jüngern Flötze, oder die tertiären Formationen, bestehend aus Sand, Thon, Braunkohlen, Alaunerde, Grobkalk und Mergel. Hier hören die palmenartigen Gewächse, die baumhohen Farrenkräuter und Rohrarten auf, und die entdeckten Pflanzen werden schon den jetzigen ähnlich. Wichtig sind hier in geognostischer Hinsicht die ersten im Süßwasser lebenden Geschöpfe. Man findet Fische, Frösche und das erste Landsäugethier Didelphis, d. i. eine Art Ratte oder Beutelthier; ferner die sogenannten Paläotherien und Anopletherien.

In Steiermark haben sich in den tertiären Formationen bisher bei 28 Arten fossiler Schalthiere gefunden, darunter meistens solche, die im Meere leben. Man fand auch Zähne von Hai- und andern Meerfischen. Die Fundorte sind vorzüglich die Weingebirgsgegenden im Grätzer-, Marburger- und Cillier-Kreise. Im Marburger-Kreise besonders die windischen Bühel, der Platsch und die Sausaler Höhen; unter den letztern liefert vorzüglich der Nikolaiberg schöne Seeigeln. Man muß annehmen, daß durch das fortwährende Bearbeiten der Weinberge die tertiären Formationen, in denen diese Geschöpfe einst begraben, oder durch Zusammenschwemmen aufgehäuft worden sind, immer mehr aufgedeckt werden.

5. Die auf den tertiären Formationen liegende Schichte wird das Diluvium oder jenes Land genannt, welches noch vor dem Erscheinen des Menschen auf der Erde nicht als eine regelmäßige Bildung entstanden, sondern nur aufgeschwemmt worden ist. Die Diluvial-Lager bestehen aus Trümmergebilden Thon, Sand, Lehm, Gerölle, Felsblöcken u. s. w. Mächtige Strömmungen und Fluthen waren die Ursachen der Entstehung dieser Schichten durch ganze Länder und weite Erdstrecken. In denselben finden sich vorzugsweise eine Menge von Säugethierknochen; charakteristisch ist das Vorkommen der colossalen Landthiere der Urwelt, des Deinotheriums, des Mastodon, der Flußpferde, Bären und Hyänen, und zwar durch alle Länder der Erde verbreitet. Auch einen gigantischen Vogel aus der Vorwelt hat man kennen gelernt, den Gryphus antiquitatis (Schubert[1]). Die gefundenen Federkiele dieses Thieres sind so weit, daß man mit der Hand hineinfahren kann, der Kopf 2 ¼ Fuß lang, und der Vogel muß mit aus-

1) Die Ueberreste wurden in den Eismassen der nordamerikanischen und nordasiatischen Küsten, vorzüglich auf den Lachow'schen Inseln, einzelne Kiele auch in der Knochenbreccie von Gibraltar gefunden. Uebrigens ist dieses nicht der fabelhafte Vogel Greif, dem die Alten vier Füße und einen Löwenkopf andichteten, und von welchem Pomponius Mela sagt: Gryphi, saevum ferarum genus, aurum terra penitus egestum mire amant, miroque custodiunt, et sunt infesti attingentibus.

gespannten Flügeln an 40 Fuß in der Breite gemessen haben. Man findet auch Skelette von Hirschen, Ochsen, Pferden; aber lauter Knochen, die beweisen, daß die damals lebenden Thiere dieser Art größer und stärker waren, als die jetzigen. In diese Periode gehört auch die Bildung der Knochenbreccien, d. h. ganzer Erhöhungen aus einem verhärteten steinigen Schlamme, und aus Geschieben bestehend, die eine Unzahl von Knochenresten verschiedener Thiere enthalten. Ferner gehören in diese Zeit die Thierknochen, die man in großen Felsenhöhlen, wie z. B. in Steiermark in der Mixnitzerhöhle auf eine räthselhafte Weise aufgehäuft findet.

In Steiermark wurden aus den in Diluvial-Lagern bisher gefundenen Zähnen und Knochenbruchstücken folgende urweltliche Landthiere erkannt und bestimmt [1]).

a. Das Deinotherium; dieses Thier steht, der Bauart nach, dem Tapir am nächsten; Cuvier nannte es daher Riesentapir. Der Kiefer ist an seinem hintern Theile fast gerade, und biegt sich vor den vordersten Backenzähnen in einem Bogen nach unten, und dann wieder nach oben; der vordere Theil ist gegen den hintern sehr stark. Die Stoßzähne sind sehr groß (daher der Name Deinotherium, kraftvolles Thier), an der Seite zusammengedrückt, im Durchschnitte oval, an der Wurzel gerade, dann etwas aufwärts gebogen und in eine abgerundete Spitze endigend. Dieses Thier ist wahrscheinlich das größte aller urweltlichen auf dem Lande lebenden Geschöpfe. Zähne davon fanden sich nach Ankers Angabe im Gambachgraben bei Grätz.

b. Das Mastodon mit schmalen Zähnen. Es kömmt dem Elephanten sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die besondere Form der Backenzähne; auch ragt das Kinn nicht vor. Es lebte von Pflanzen, wahrscheinlich von den großen urweltlichen Rohr-

1) Prof. Anker hat in seinem zuletzt erschienenen Buche diese Thiere sammt den Fundorten zuerst namentlich aufgeführt. Ich füge einige weitere Notizen über dieselben aus einem der neuesten Werke blos aus dem Grunde bei, um dadurch diejenigen unserer Landsleute, die vielleicht durch Aufgrabungen oder Elementarereignisse zum Besitze solcher Zähne oder Knochen gelangen möchten, auf dieselben aufmerksam zu machen.

arten. Cuvier zählt sieben Arten. Die größte ist das sogenannte Ohiothier oder Mammuth der Engländer und Amerikaner, wol zu unterscheiden von dem sibirischen Mammuth. Es war 15 — 18 Fuß hoch, etwas länger als der Elephant, und von dickern Gliedern. Es hatte Stoßzähne mehr oder weniger gebogen, bisweilen über zehn englische Fuß lang. Die Backenzähne sind nicht wie beim Elephanten aus Blätterlagen zusammengesetzt, sondern haben eine einfache Krone, die aus dicken, zizenförmigen, paarweise neben einander stehenden Erhabenheiten besteht. Wegen dieser zizenförmigen Fortsätze, durch welche der Zahn, wenn sie abgekaut werden, eine Kleeblattzeichnung erhält, nannte Cuvier das Thier Mastodon (Zizenzahn). Das Mastodon mit schmalen Zähnen, von dem man Zähne im Weingebirge bei Kapellen außer Radkersburg, und Stoßzähne im Steinkohlenlager bei Eibiswald gefunden hat, war etwas kleiner als das Ohiothier.

c. Der Elephantentapir, von welchem sich Zähne bei Klech im Grätzer Kreise fanden, ist wahrscheinlich eine Art von Deinotherium, weil Cuvier's Riesentapir später von Kaupp und Hermann von Meyer als zu dieser Gattung gehörig erklärt wurde.

d. Das urweltliche Flußpferd. Es war dem jetzt lebenden sehr ähnlich, nur der Hals etwas kürzer und dünner, die Füße kürzer und dicker. Cuvier zählt vier Arten. Ein Kieferknochen sammt Zähnen fand sich unfern St. Peter bei Grätz.

e. Das Anthrakotherium. Ueber die Gestalt dieses Thieres läßt sich noch nichts gewisses sagen, da man bis jetzt nur Bruchstücke von Zähnen und Knochen gefunden hat. Cuvier zählt fünf Arten und Pentland noch eine sechste. Die größte war vermuthlich so groß wie ein Nashorn. Man findet sie vorzüglich in der Braunkohlenformation, daher der Name Kohlenthier. Im Steinkohlenbergwerk bei Eibiswald fanden sich Knochen von diesem Thiere.

f. Der Höhlenbär. Er war ungefähr um ein Drittel größer als der gegenwärtige braune Bär. Knochen davon finden sich in der Mixnitzerhöhle.

g. Der urweltliche Auerochs. Er war nur um ein Viertheil größer als die gegenwärtig in den Wäldern von Litthauen lebenden Auerochsen. Da man Ueberreste davon auch in Sibirien findet, wo der gegenwärtige Auerochs durchaus nicht lebt, so hält man mit Recht dafür, daß es eine von dem Letztern verschiedene Art war. Die Stirn dieses Thieres ist sehr breit, und auf dem Scheitel sieht man zwischen den Hörnern eine besondere Erhöhung. Ein ganzer Kopf fand sich in der Gegend von St. Peter bei Marburg.

6. Die oberste Erdschichte endlich ist das Alluvium. Man versteht darunter verschiedene Lager, die sich seit dem Dasein des Menschen auf der Erde erst gebildet haben. Sie bestehen aus Sand, Thon, Kalktuff, Tropfstein, Korallenriffen, Deltabildungen, Torfmooren u. dgl., und enthalten Reste von noch jetzt vorkommenden oder erst in geschichtlicher Zeit ausgestorbenen Thieren, auch Affen- und Menschenknochen, verschiedene von Menschen verfertigte Gegenstände und Münzen, in Steiermark besonders aus der Römerzeit.

Nach Anführung dieser unbestreitbaren Thatsachen dürfte es, ohne gerade der Phantasie einen besondern Spielraum zu lassen, erlaubt sein, über den urweltlichen Zustand von Steiermark nachstehende Bemerkungen beizufügen:

Zur Zeit, als die Urgebirge sich erhoben, freute sich auf unserer Erde noch kein lebendes Geschöpf seines Daseins. Wie aber die Oberfläche des Planeten selbst ausgesehen haben mag, darüber können wir, ohne uns in bloße Vermuthungen zu verlieren, nichts Bestimmtes aussagen.

Nach der Bildung der Urgebirge war die Steiermark, so wie alle übrigen Länder, noch ein großes Meer, aus welchem sich nach und nach die Uebergangsgebirge empor hoben, so, daß in Untersteier, außer den Höhenzügen des Bachers, die Schwamberger alpen, die Cillier Hochgebirge, der Ursulaberg, Remschnik, Schöckl, Kulm, Wechsel, Wotsch, Donati u. dgl. trocken wurden. Auf diesen Spitzen keimte eine sparsame Vegetation von Farrenkräutern und andern höchst

unvollkommenen Pflanzen; in den Gewässern bewegten sich blos niedrige Schalthiere, als: Schnecken, Muscheln, Seeigeln. Es gab noch kein Süßwässer.

Zwischen den letzten Uebergangs- und den ersten Flötzgebirgen ist in Steiermark, weil es ein Gebirgsland überhaupt ist, die Gränze schwer zu ziehen; daher kömmt es, daß man hier in den erstern schon Reste palmenartiger Gewächse fand, die sonst gewöhnlich nur in den letztern vorkommen. Sehr reich hingegen ist Steiermark, besonders der untere Theil, an jüngeren Flötzen oder tertiären Gebilden. Diese entstanden theils durch Zusammenschwemmungen, theils setzten sie sich aus dem Meere ab, wodurch letzteres so niedrig wurde, daß schon die Hügel um Grätz, der Wildonerberg, die Sausaler-Höhen, der Platsch, die vulkanischen Höhen gegen Ungarn, viele Spitzen der windischen Bühel, das Luttenberger-Gebirg, die Kallos, die Hügeln um Windisch-feistritz und Sauerbrunn, die Umgebungen des Sannthals, kurz alle Bergspitzen in Untersteier, die mit diesen eine gleiche Höhe haben, hervorragten. Obersteier war bis auf das Mürz-, Mur- und Ennsthal meistens trocken. Vom Donati, Schöckl oder Wechsel aus gesehen, würde Untersteier damals als eine große Inselwelt erschienen sein, wo an den tiefern Orten der Inseln selbst noch stehende Gewässer zurückgeblieben waren. Die trocknen Landstrecken waren mit baumartigen Farrenkräutern und hohen palmenähnlichen Rohrarten bewachsen. Da man einige dieser Art noch jetzt in der heißen, sumpfigen Zone Amerika's findet, so folgt daraus, daß damals die Hitze in unsern Gegenden eben so groß war. Die Rieseneidechsen und krokodilartigen Thiere jener Periode aber, zu deren Aufenthalt die ruhigen, stehenden Gewässer ganz geeignet waren, scheinen in unserm Vaterlande nicht gelebt zu haben, weil man bisher davon noch keine Ueberreste fand.

Im Verlaufe der Zeit änderte sich diese Inselwelt. Durch das fortwährende Absetzen von Kalk, Thon, Mergel u. s. w. war das Meer immer reiner geworden, und so gesunken, daß ganz Steiermark bis auf die niedrigsten Gegenden trocken lag. Die hohen Pflanzen, die den frühern Sumpfboden erfordert hatten, hörten auf, und die wei-

ten Landstrecken bedeckten sich mit Bäumen und Gewächsen, die schon fast durchaus den jetzigen glichen. Wie die Vegetation und mit ihr die Ausdünstung sich vermehrte, begann in der Atmosphäre der wohlthätige Kreislauf, indem die Dünste sich erhoben, zu Wolken bildeten, und als Regen oder Süßwasser herabfielen. Daher erscheinen um diese Zeit die ersten Süßwassergeschöpfe, und statt daß früher nur Amphibien da waren, kommen jetzt auch Landsäugethiere. Hätte ein Mensch damals gelebt, und als Jäger die dichten Wälder durchwandert, er wäre auf die großen Landthiere der Urwelt, zugleich aber auch schon auf solche gestoßen, die den jetzigen ähnlich sind. Merkwürdig bleibt jedoch der Umstand, daß man aus jener Zeit so wenige Spuren von Vögeln findet. Da diese Thiere die ausgebreitetsten Athmungsorgane haben, und vorzugsweise als Thiere der Luft anzusehen sind, so deutet dieses darauf hin, daß die Luft zu jener Zeit viel dichter und schwerer, mithin für viele Vögel, so wie für den Menschen noch nicht geeignet war. Parrot und Brogniart behaupten, daß die Atmosphäre in den frühern Erdepochen mit einer viel größeren Menge Kohlensäure erfüllt gewesen sei. Man hörte daher in unsern Gegenden noch selten den Gesang eines Vogels, noch viel weniger die Stimme eines Menschen; sondern es ertönte nur das Gebrülle des Deinotheriums, des Mastodon und anderer mächtiger und riesenhafter Thiere.

Ein solches Bild bot unsere freundliche Steiermark in dem Zeitraume dar, als die tertiären Formationen sich ablagerten. Plötzlich aber muß eine Fluth mit ungeheurer Gewalt hereingebrochen sein, welche ganze Schichten wegriß, große Felsblöcke fortschwemmte, und die ganze Thierwelt begrub. Große Klüfte wurden ausgefüllt, und neue Erhöhungen angehäuft. Es bildeten sich die Rinnsäle der Ströme, wahrscheinlich auch die jetzigen Gränzen von Land und Meer. Die Temperatur der Erde nahm an den Polen sehr ab, und regelte sich nach den jetzigen Zonen, weil gegenwärtig jeder Erdstrich seine eigenen Pflanzen und Thiere aufweiset, während man die früheren, selbst die zuletzt ausgestorbenen, in allen Ländern findet. Durch diese letzte Umwälzung wurde die für das Leben der jetzigen Geschöpfe und

des Menschen nothwendige Beschaffenheit der Luft, und die gegenwärtige Mischung des Bodens vermittelt; denn keiner unter den früheren Zuständen der Erdoberfläche wäre der menschlichen Natur angemessen gewesen. Nicht minder wurden durch diese Fluth nach der Fügung der Vorsehung Erdschichten jeder Art aufgedeckt und blosgelegt, damit es dem menschlichen Geiste in der Folge möglich würde, bei fortgesetzter Untersuchung und Vergleichung dieser Schichten und ihres Inhaltes auf die zur successiven Fortbildung der Erde nothwendig vor sich gegangenen Veränderungen zu schließen, und so den von der ewigen Weisheit dem Weltganzen zum Grunde gelegten Plan eines immerwährenden Fortschreitens vom Unvollkommenen zum Vollkommneren, in so weit es den Sterblichen möglich sein wird, zu ergründen und zu bewundern.

Nach diesen Bemerkungen schließe ich nun in der sichern Hoffnung, der verehrte Leser werde es mir gütig nachsehen, daß ich seine Aufmerksamkeit durch die Erörterung eines, der anfänglichen Darstellung vielleicht fremdartigen Gegenstandes so lang in Anspruch genommen habe. Allein, die Verschiedenheit ist, wenn man die Sache näher betrachtet, mehr scheinbar als wirklich. Denn, so wie die ersten Zeilen dieses Aufsatzes ein sehenswürdiges Naturgemälde auf der Oberfläche der Erde von allen Seiten in das Licht zu stellen suchen, ebenso wird im zweiten Theile ein solches, wenn auch in größerem Umfange, unter der Erde aufgerollt; und obwol die Partien in der Tiefe sparsam beleuchtet sind, so sind wir uns beim Durchwandern derselben doch einiger sichern Stützpuncte gewiß, und froh des gewonnenen, wenn auch geringen Resultates kehren wir zur heitern, lichten Oberfläche zurück, um auch diese wieder mit einem neuen, vorher nie geahneten Interesse zu betrachten.

Als Hülfsquellen wurden benützt:

Anker, kurze Darstellung der mineralogisch-geognostischen Gebirgsverhältnisse der Steiermark, Gratz 1835.
Bridgewater-Bücher, erste Bandparcelle, Stuttgart 1836.
Holl, Handbuch der Petrefactenkunde, Dresden 1829.
Leuckart, über die Verbreitung der Reste einer vorweltlichen organischen Schöpfung, Freiburg im Breisgau 1835.
Link, die Urwelt und das Alterthum, erläutert durch die Naturkunde. Zweite Aufl. Berlin 1834.

Ueber den
gegenwärtigen Zustand der
absoluten und relativen Bevölkerung
der europäischen Staaten.

Von Dr. Hieronymus v. Scari,
k. k. o. ö. Professor der politischen Wissenschaften, der politischen Gesetzkunde und der Statistik an der Franzens-Universität zu Olmütz *).

In Beziehung auf die Volksmenge wird Europa nur von Asien übertroffen. Man gibt an, auf

Europa	227,700,000	Einwohner
Asien	390,000,000	"
Afrika	60,000,000	"
Amerika	39,000,000	"
Oceanien	20,300,000	"

Also 737,000,000 Einwohner auf der ganzen Erde [1]). Aus derselben Quelle, doch etwas modificirt, gibt das Ausland die Volkszahl der ganzen Erde auf 745,800,000 Seelen an [2]).

Diese Angaben sind vorzüglich in Beziehung auf Asien und Afrika sehr unzuverlässig, wie sich bei der noch immer unvollkommenen

*) Die Aufnahme dieser Abhandlung hat sich wegen der Priorität anderer Aufsätze, folglich ohne Schuld des Hrn. Verfassers verspätet.

Anm. d. Red.

1) Hausbuch des geographischen Wissens, I. Bd. Vorerläuterungen aus den geographischen Hülfswissenschaften, S. LIX, nach Balbi.

2) Ausland 11. Mai 1833.

Kenntniß über viele Länder dieser Welttheile, und bei dem Mangel an Volkszählungen in den meisten derselben nicht anders erwarten läßt.

Einige geben die Volkszahl Asien's viel höher, auf 4 — 500 Millionen an. Die Glaubwürdigkeit dieser Angaben scheint nach angeblichen Volkszählungen über China bestätiget. Nach jener vom Jahre 1815 soll das himmlische Reich 361,693,879 Seelen gezählt haben [1]). Eine Zählung vom Jahre 1813 soll 362,447,183 Seelen ausgewiesen haben [2]). Wenn wir nun für die Besitzungen der englisch-ostindischen Compagnie noch 100 Millionen Seelen hinzurechnen [3]), so könnte Asien's Volkszahl unmöglich unter 500 Millionen stehen. Einige frühere Angaben über China gaben freilich eine viel geringere Bevölkerung dieses Reiches an; von 200, ja auch nur von 150 Millionen.

Nicht minder abweichende Varianten finden wir über Afrika. Nach Einigen wird dessen Bevölkerung auf 70, nach Andern sogar auf 90 — 150 Millionen angegeben. Nach Berechnungen, welche man über die Sclaven-Ausfuhr angestellt, müßte sich die Negerzahl allein in diesem Welttheile auf 100 Millionen belaufen, wornach die Annahme der Gesammtvolkszahl auf 135 Millionen nicht übertrieben schiene [4]).

Weniger differiren die Angaben über Amerika, da sie nicht bedeutend 40 Millionen übersteigen. Nach der Zählung vom Jahre 1832 hatten die nordamerikanischen Freistaaten 12,858,670 Einwohner, worunter 10,849,620 Freie und 2,009,050 Sclaven. Die

---

1) Ausland 24. April 1833.

2) Ausland 4. Oct. 1833. Gutzlaff gibt die Volkszahl China's auf wahrscheinlich 367 Millionen an, da er in den kleinen Bezirken, in welchen er die Häuser zählte, fand, daß die letzte kais. Schätzung die Volkszahl zu niedrig angab. (Ausland 9. Dez. 1834.) Auch in dem Aufrufe der Gesellschaft zur Verbreitung nützlicher Kenntnisse in China wird die Volkszahl dieses Reiches auf 360 Millionen angegeben. (Allg. Z. 25. Nov. 1836.) Montgomery Martin, in seinem Werke über die britt. Colonien, gibt die Volkszahl von China, nach einem 1825 officiell publicirten chinesischen Werke, Ta-tsing, auf 352,866,012 Einwohner an.

3) Hamilton gab die Bevölkerung von brittisch Ostindien auf 83 Millionen an. Gegenwärtig wird sie aber auf 100 — 110 Millionen geschätzt.

4) Hausbuch des geogr. Wissens II. Bd. S. 257.

meisten Sclaven sind in den südlichen Provinzen, und eine derselben, Südcarolina (?), hat mehr Sclaven als Freie. Die nördlichen Provinzen haben äußerst wenige, einige derselben gar keine Sclaven [1]). Nach der Zählung vom J. 1830 hatten sich binnen 10 Jahren die Weißen um 34 %, die Sclaven um 31 % und die freien Schwarzen (deren im Ganzen 319,467 waren), um 37 % vermehrt [2]). Nach englischen Blättern zählen die vereinigten nordamerikanischen Staaten 16,800,000 Einw. [3]). Auf Mexico rechnete man nach Angaben vom J. 1828 7,500,000 und auf Brasilien 5 Mill. Einw. Damals zählten aber die nordam. Freistaaten nur 11,600,000 S. [4]).

Die frühern Angaben über Oceanien (Australien, Polynesien, Südindien, nach den Engländern auch Australasia), dessen Bevölkerung nur auf 6 — 12 Mill., ja nach Cannabich's Lehrbuch der Geographie (13. Auflage v. J. 1832, S. 1024) auf $1^{1}/_{2}$ bis 2 Mill. angeschlagen wurde, mögen theils der dort schnell zunehmenden Bevölkerung wegen, theils weil vielleicht in jenen Angaben nicht alle zu diesem Welttheile gehörigen Inseln begriffen waren, als zu niedrig erscheinen. Gewißheit ist indessen über die Volkszahl dieses Welttheiles keine vorhanden. Das Hausbuch des geogr. Wissens läßt sie (doch als etwas Ungewisses) auf 30 Mill. steigen.

Die neuern Angaben über Europa scheinen keine sehr bedeutenden Abweichungen zu enthalten. Unserer Angabe mit 227,700,000 kommt jene von 223,478,058 nahe, welche theils nach Zählungen für das Ende des J. 1833, theils nach bis auf jenen Zeitpunct bezo-

1) Allg. Zeitung 15. Febr. 1833.

2) Ausland 1. Dec. 1831.

3) Allg. Z. 20. Sept. 1836.

4) Mexico zählte 1831 aproximativ 6,800,000 Einw. (Berghaus Annalen, Märzheft 1833, S. 518). Brasilien hat nach neuern Bestimmungen

freie Bevolkerung 5,130,000
Sclaven 2,086,666

mithin zusammen 5,216,666 Einwohner.

Die Zahl der Sclaven dürfte eher etwas zu niedrig angegeben sein, weil die Einwohner eine Kopfsteuer auf dieselben befürchteten. (Ausland 13. Sept. 1835.)

genen Berechnungen für die einzelnen Staaten herauskommt[1]). Bei dieser Angabe ist jedoch zu bemerken, daß auch die asiatische Bevölkerung des russischen Reiches mitbegriffen ist, weil der auf Asien entfallende Theil der 52,564,169 Seelen dieses Kaiserreiches zu schwer zu ermitteln ist.

Volkszählungen sind zwar jetzt fast in allen europäischen Staaten, so wie schon früher die Führung der Geburts- und Sterbelisten allgemein eingeführt. Die Führung dieser Listen wurde am Anfange des gegenwärtigen Decenniums sogar im osmanischen Reiche befohlen. Doch sind die Volkszählungen nicht überall von gleichem Werthe, theils in Beziehung auf die Genauigkeit der Ausführung, theils auch selbst in Rücksicht auf die Zweckmäßigkeit der Anordnung. In mehreren Staaten wird die Conscription nur nach dem Zwischenraume von mehreren Jahren vorgenommen, in einigen sind gewisse Classen von derselben ausgenommen, z. B. in Rußland die Adelichen, Geistlichen, Beamten und das Militär. Auch die Führung der Geburts- und Sterbebücher ist nicht überall zweckmäßig eingerichtet, z. B. schon in so ferne nicht, als in einigen Ländern, z. B. in England, die Geburts- und Sterbfälle der nicht zur herrschenden Kirche gehörigen Individuen entweder gar nicht, oder auf eine viel minder verläßliche Art eingetragen werden.

Man kann zur leichtern Uebersicht die europ. Staaten nach ihrer Volkszahl in 6 Classen eintheilen: 1. Classe, jene Staaten, die 20 Mill. Einwohner und darüber haben; 2. Cl. mit 10 Mill. und darüber; 3. Cl. mit 3 Mill. und darüber; 4. Cl. mit wenigstens 1 Mill.; 5. Cl. mit wenigstens 100,000 und 6. Cl. unter 100,000.

Zur 1. Classe gehören Rußland, der deutsche Bund als ein Ganzes betrachtet, Oesterreich, Frankreich, Großbritannien und Irland und, mit Hinzurechnung der Besitzungen in andern Welttheilen, das osmanische Reich.

---

1) Diese sehr fleißig bearbeitete Darstellung ist in der allg. Zeitung vom 8. und 9. Jän. 1834 enthalten, auf welche wir uns im Verfolge bloß mit der Bezeichnung »Zusammenstellung für das Ende des J. 1833« öfters berufen werden.

1. **Rußland** hat unter allen europ. Staaten die größte Volksmenge. Doch ist dieselbe nicht leicht zu bestimmen. Die Regierung läßt zwar von 20 zu 20, und von 10 zu 10 Jahren eine Zählung vornehmen; allein, theils werden einige Classen, wie oben bemerkt wurde, nicht mitgezählt, theils gibt es viele herumziehende Horden, die auch der Zählung entgehen. Doch weiß man aus vielen Daten, daß die Volkszahl bedeutend zunimmt, jährlich etwa um 3—400,000 Köpfe. Einige Zweifel ergeben sich auch aus dem Umstande, daß einige Angaben nicht deutlich ausdrücken, ob auch die asiatische Bevölkerung und jene des Königreichs Polen darunter begriffen sei. Nach officiellen Angaben, die größtentheils auf Zählungen beruhen, betrug die Gesammtbevölkerung Rußlands, sowol des europäischen mit Einschluß des Königreiches Pohlen, als des asiatischen, zu Ende des J. 1829 nur 49,900,000 Individuen [1]); also viel weniger als nach frühern Angaben. Davon fallen auf das Königreich Pohlen nach der Zählung vom J. 1832: 3,914,666 Individuen [2]). Im J. 1829 zählte dieses Königreich 4,088,289 Einwohner, und darunter 384,263 Juden [3]), deren Zahl nach der Zählung von 1832 fast unverändert (384,037) blieb. Der zu Ende des J. 1834 erschienene pohlnische Kalender gibt die Einwohnerzahl des Königreichs Pohlen auf 4,037,925, worunter 2,035,543 weiblichen Geschlechtes und 414,843 Israeliten waren [4]). Nach der Zählung von 1835 hatte dieses Königreich 4,059,517 Einwohner [5]). **Balbi** gab früher die Bevölkerung von ganz Rußland auf 60,266,100 Seelen an. **Hassel** gab sie für 1822 auf 47,660,500 für das europäische und 11,663,200 für das asiatische Rußland an. **Cannabich** (Lehrbuch von 1832) auf 58 Mill., wovon 45,400,000 auf das europäische und 12,600,000 auf das asiatische. Der Petersburger Kalen-

1) Ausland 28. Febr. 1832, dann im Januarhefte S. 107; Hausbuch des geogr. Wissens S. 524.
2) Hausbuch des geogr. Wissens, S. 528.
3) Oesterreichischer Beobachter 16. Juni 1830, nach ministeriellen Angaben.
4) Oesterr. Beobachter 8. Dez. 1834.
5) Wiener Zeitung 10. Nov. 1835.

der für 1834 ebenfalls auf 58 Mill., wovon 48 auf Europa und 10 auf Asien. Der Unterschied in der Vertheilung der Volkszahl zwischen Europa und Asien darf nicht wundern, da es zweifelhaft ist, welche Gouvernements zu diesem oder jenem Welttheile gehören. In der Zusammenstellung für das Ende des Jahres 1833 (Allg. Zeitung 9. Jänner 1834) wird Rußlands Volkszahl auf 52,564,169 angegeben. Berücksichtigen wir nun, daß von den oben angeführten Angaben die erstere (mit 49,900,000) die zuverlässigste scheint, und nehmen wir die wahrscheinliche Vermehrung des russischen Volkes mit 400,000 Menschen jährlich an, so erscheinen diese zwei Angaben ziemlich übereinstimmend, nähmlich für 1829 49,900,000, dazu die Vermehrung von 4 Jahren bis einschließlich 1833 = 1,600,000, also für letzteres Jahr 51,500,000 Einwohner.

2) Der deutsche Bund. 1818 wurde bestimmt, welche Länder Oesterreich's und Preußen's dazu gehören. Zugleich legten alle Staaten des Bundes der Bundesversammlung eine Uebersicht der Volkszahl vor, mit welcher sie zum Bunde gehörten. Dieß war nothwendig, um daraus die Contingente zur Bundesarmee zu bestimmen. Jene Angaben können aber gegenwärtig nicht mehr genügen. Nach denselben zählte der Bund 30,094,050 Einwohner. Diese Volkszahl wurde durch den Bundesbeschluß von 20. August 1818 festgesetzt. Sie erhielt in der Sitzung von 4. Februar 1819 einen kleinen Zuwachs durch die Berichtigung der Angaben zweier Bundesmitglieder. Die Einwohnerzahl von Luxemburg wurde statt auf 214,058, nach einer in zwischen vorgenommenen Zählung, auf 255,628 Seelen angegeben, und jene von Churhessen, statt auf 540,000, auf 567,628. Nach diesen Berichtigungen betrug die zum Bunde gehörige Volkszahl 30,163,488; wovon auf Oesterreich 9,482,227, auf Preußen 7,923,439, auf Holstein 360,000 und auf Luxemburg die oben angegebene Anzahl von Einwohnern fiel [1]). Wie viel die andern ganz zum Bunde gehörigen Staaten zählten, wird unten bei der speciellen Behandlung eines jeden vor-

1) Archives diplomatiques pour l' histoire du tems et des états. 4. Volume, pag. 113. Stuttgart et Tubingue. Cotta. 1828.

kommen. Nach dem von der Bundeskanzlei für 1833 herausgegebenen Geschäftskalender stieg die Volkszahl des Bundes auf 35,098,449; davon fielen auf Oesterreich 10,385,604

davon fielen auf Oesterreich	10,385,604
auf Preußen	9,956,755
	20,342,359

3. Oesterreich. In der Menge der Volkszahl ist Oesterreich in Europa der zweite Staat. Im Jahre 1818 gab man die Volkszahl Oesterreichs auf 28,413,482 Individuen vom Civile an, wozu aber noch bei 500,000 Individuen gezählt werden mußten, die zum Militärstande gehörten [1]). Im Jahre 1826 zählte Oesterreich, jedoch für die deutschen und italienischen Provinzen, das Militär nicht mitgerechnet, 31,610,455 Einwohner. Im Jahre 1834 betrug die Volkszahl der österreichischen Monarchie, für die conscribirten Provinzen nach der Conscription, für die übrigen nach den wahrscheinlichsten Zählungen und Berechnungen

in Oesterreich unter der Enns	1,343,652
in Oesterreich ob der Enns	846,982
in Steiermark	923,882
in Kärnthen und Krain	743,217
im Küstenlande	445,317
in Tirol	827,635
in Böhmen	4,001,852
in Mähren und Schlesien	2,110,141
in Galizien	4,395,339
in Dalmatien	364,933
in der Lombardie	2,495,929
in Venedig	2,079,588
in der Militärgränze [2])	1,101,281
in Ungarn	11,404,350
in Siebenbürgen [3])	1,963,435
mithin zusammengenommen	35,047,533 Einw.

1) Vollständiger Umriß der Statistik des österreichischen Kaiserstaates von Freiherrn v. Lichtenstern. Brunn 1820 bei Traßler, S. 163.
2) Mit Inbegriff der siebenburgischen.
3) Ohne Militargranze.

4. **Frankreich.** Beim Beginn der Revolution hatte Frankreich 24 — 25 Millionen Einwohner. Durch die Auswanderung vorzüglich zur Zeit der Revolution und durch die vielen Kriege verlor dieses Reich viele Menschen. Man rechnet, daß der Vendeekrieg allein $^1/_2$ Million Menschenleben, und zwar darunter sehr viele von Familienvätern, gekostet hat. Die vielen Unruhen mußten das Stillstehen vieler Capitalien und die Stockung vieler Erwerbszweige veranlassen. Man möchte sich daher über das bedeutende Steigen der Volkszahl in Frankreich wundern. Allein bald nach der Revolution hob sich die Industrie bedeutend, weil viele Hindernisse derselben beseitigt waren. Die Theilung der Grundstücke verbesserte die Benützung derselben, in den Gewerben und Beschäftigungen wurde Freiheit eingeführt, und jedem Bürger Schutz und Sicherheit gewährt. Die natürliche Fruchtbarkeit des Bodens, die Gleichheit der Sprache und der Sitten und die herrlichen Verbindungen aller Theile des Reiches untereinander unterstützten auch wesentlich diese schnelle Vermehrung der Menschen. Am 1. April 1831 gaben die officiellen Tabellen die Volkszahl Frankreich's auf 32,560,934 an [1]). Nach der Zusammenstellung für das Ende von 1833 zählte Frankreich 32,886,543 Einwohner. Es ist übrigens zu bemerken, daß die Volkszunahme in Frankreich in den letztern Jahren ziemlich unbedeutend ist. Sie beträgt nämlich nur $^1/_3$ per 100, wogegen sie in den deutschen Bundesstaaten, mit wenigen Ausnahmen, 1 bis 1 $^1/_4$ und in Italien $^1/_2$ bis $^3/_4$ per 100 beträgt. (Allg. Zeitung 8. Jänner 1834).
5. **Großbritannien und Irland.** Die Bevölkerung dieses Reiches hat seit Beendigung des französischen Krieges reißende Fortschritte gemacht. Im Jahre 1816 zählte es ohne Armee 17,208,918 Einwohner. Im Jahre 1821: 18,078,694 und im Jahre 1831:

1) Weltchronik 1833, IV. Bd. S. 632; allg. Zeitung 24. Mai 1832.

England und Wales	13,889,675
Schottland	2,365,932
Irland	7,734,365 [1])
Die Land- und Seemacht	277,017
	24,266,989 [2]) Einw.

In der Zusammenstellung für das Ende des Jahres 1833 wird die Volkszahl des brittischen Reiches auf 25,007,571 angegeben. Diese Angabe scheint ziemlich hoch. Wenigstens würde die oben (Note 1) angegebene Volkszunahme in Irland (wo sonst die stärkste Zunahme Statt findet) bis zum Jahre 1833, wenn man sie in gleichem Verhältnisse auch für die übrigen Theile des Reiches annehmen wollte, in dem kurzen Zeitraume von 1831 bis 1833 keine so unverhältnißmäßige und in einem ohnehin sehr gut bevölkerten Lande ganz unwahrscheinliche Vermehrung glaubwürdig machen. — Die Ursachen, welche trotz der ohnehin schon starken Bevölkerung und des häufig erschwerten und nothdürftigen Lebensunterhaltes eine so schnelle Zunahme der Menschenmenge begünstigten, scheinen in dem großen Reichthume und der unermeßlichen Industrie und dem derselben entsprechenden Handel des Landes zu liegen. In England mögen auch die Armengesetze, welche auch den Armen gegen die äußerste Noth schützen, und mit der Zunahme seiner Familie ihm auch eine größere Unterstützung

1) Nach der dem Unterhause vorgelegten Uebersicht der Bevölkerung Irland's für das Jahr 1833, war diese auf 7,767,401 gestiegen; davon waren 3,794,880 männlichen und 3,972,,521 weiblichen Geschlechtes. Die Gesammtzahl der Familien betrug 1,385,066; darunter waren hauptsächlich vom Ackerbau lebende Familien 884,339, mit Handel, Manufacturen und Handarbeit beschäftigte 249,352; Familien, welche nicht in diese beiden Classen gehörten, 251,368. Ausland 20. Mai 1834. Allgem. Zeit. 24. Februar 1834, wo jedoch in der Hauptsumme der Bevölkerung ein Druckfehler unterlief, nämlich 7,707,401 statt 7,767,401.

2) Ausland 21. Juni 1832. Ueber Großbritannien sind diese Angaben, mit unbedeutenden Abweichungen in den Endzahlen, auch in Rickmann's vergleichende Tabellen über die Bevölkerung Großbritanniens von 1801, 1811, 1821 und 1831 enthalten. Dieses Buch enthält auf mehr als 400 Folio-Seiten, eine Reihe der wichtigsten Thatsachen für Geschichte, Politik und Statistik. S. Ausland 21. Aug. 1832.

gewähren, nicht wenig zur schnellen Vermehrung dieser Classe und in Folge derselben zur Vergrößerung des Elends beigetragen haben. In Irland wird die schnelle Zunahme, außer der besondern Fruchtbarkeit des Volkes, auch dem frühern Bestehen der 40 Schillingwähler zugeschrieben, welcher Umstand die Grundeigenthümer zur Zerstückelung ihrer Grundstücke in kleine Theile bewog, um sich mehrere abhängige Wähler zu verschaffen.

6. Das osmanische Reich gehört nur als Ganzes in diese Classe. Die Angaben können hier nur auf Schätzungen beruhen, da keine Volkszählung und bis auf die letzte Zeit auch keine Register eingeführt waren. Man gab die Volkszahl der europäischen Türkei auf 9,700,000 an. Nach Andern fielen

auf die europäische Türkei . . .	10,183,000	Einw.
auf die asiatische — . . .	10,350,400	—
auf die afrikanische — . . .	3,114,400	—
Zusammen	23,647,800	Einw.

Der Länderverlust an Griechenland mit etwa 800,000 Einwohner, die Kriege und die Abtretungen in Asien an Rußland und an den Pascha von Egypten (obwol dieser als Vasall der Pforte betrachtet wird), dürften diese Volkszahl noch vermindert haben. Zudem fand nach dem Frieden von Adrianopel vom 14. September 1829 eine starke Auswanderung bulgarischer und rumeliotischer Rayas, ja selbst muselmännischer Familien nach Rußland Statt, welche man als eine wesentliche Schwächung der Pforte und Verstärkung Rußlands ansehen muß. Nach einigen Berichten sollen blos aus Bulgarien 40,000 Familien ausgewandert sein [1]). Trotz dieser Umstände gibt die Zusammenstellung für das Ende des Jahres 1833 die Einwohnerzahl der europäischen Türkei auf 9,400,000 an. Im Hausbuche des geogr. Wissens werden dagegen

für die europäische Türkei nur	7,100,000	Einw.
für die asiatische —	12,500,000	—
und für die afrikanische —	3,000,000	—
im Ganzen auf	22,600,000	Einw.

1) Allg. polit. Annalen 1830. 2. Bd. S. 237.

angegeben. Der Engländer Urquhart, der die Türkei bereiste, gibt die Volkszahl der europäischen Türkei auf 13,050,000 an [1]); jene des ganzen Reiches aber auf 40 Millionen [2]). Eine für einen Flächenraum von etwa 45,000 □ Meilen auffallend geringe Bevölkerung, um so mehr, da die physischen Umstände die Vermehrung derselben so sehr zu befördern geeignet sind! Doch werden diese von mehrern politischen, religiösen und moralischen Ursachen aufgewogen, die hier nur angedeutet werden können. Zuvörderst trägt zur Entvölkerung die in dem Charakter der Regierung gegründete Unsicherheit und die Armuth der untern Volksclassen bei; dann die bequeme Resignation, Indolenz und Arbeitsscheue des Volkes, die Vielweiberei, die Eunuchen und mehrere religiöse und andere schädliche Gewohnheiten; endlich die durch den geringen Grad der Civilisation, durch die schlechte Polizei, durch den Glauben an die Prädestination u. s. w. so verheerend einreißenden Seuchen und vorzüglich die Pest, welche fast immer in irgend einer Gegend des Reiches ihre Opfer fordert.

Zur II. Classe, mit 10 Millionen Einwohner und darüber, gehören nur Spanien und Preußen.

1. Spanien soll einst bei 30 Millionen Menschen gezählt haben. Die Unduldsamkeit, die vielen Auswanderungen nach Amerika, auswärtige Kriege zur Behauptung der erworbenen Länder, die vielen Klöster und die Vernachlässigung der Erwerbsquellen im Innern hatten unter Philipp V. die Volkszahl auf 7 — 8 Millionen herabgebracht. Seit jener Zeit hat sie sich wieder etwas gehoben, doch konnte sie theils wegen der Fortdauer mancher der angeführten Ursachen, theils wegen der vielen auswärtigen und bürgerlichen Kriege und des häufigen Wechsels von Regierungen mit entgegengesetzten Principien, worunter viele schwer auf dem Lande lasteten, die vorige Stufe nicht wieder erreichen. Für das Jahr 1820 wurde Spaniens Volksmenge auf 11,627,030 ange-

1) Blätt. für lit. Unterh. 3. April 1835.
2) Minerva Jännerheft 1834, S. 175.

geben. Balbi gab sie für 1826 auf 13,900,000 an. Die geographisch-statistischen Ephemeriden [1]) auf 13,928,276. Die Zusammenstellung für das Ende von 1833 auf 14,597,776. Um so auffallender ist es nach allen diesen, wenn man auf den verschiedenen Zeitpunct, für welchen sie gelten sollten, sieht, so ziemlich übereinstimmenden Angaben, im Hausbuche des geogr. Wissens Seite 41 zu lesen, daß nach einer Zählung vom Jahre 1827 (die also bisher ganz unbekannt geblieben sein müßte), Spanien 20 Millionen Einwohner zählte. Man möchte diese Angabe für einen Druckfehler halten, wenn nicht in der statistisch-topographischen Uebersicht des Königreichs Spanien auf der Seite 44, nach dieser angeblichen Zählung die detaillirten Angaben über die Volkszahl der einzelnen Provinzen enthalten wären, aus welchen beiläufig die angegebene Summe von 20 Millionen wirklich hervorgeht. In der statistischen Uebersicht Europa's am Ende des I. Bandes des Hausbuches wird aber die Volkszahl Spanien's wieder nach der alten Angabe von Balbi auf 13,900,000 angesetzt. Nach Allem, was über Spanien bekannt ist, sind die Angaben um die 14 Millionen herum für richtiger zu halten. Jene von 20 Millionen muß daher wahrscheinlich auf einem bisher noch nicht aufgeklärten Irrthum beruhen, und es ist sonderbar, daß eine von allen übrigen so sehr abweichende Angabe in dem Hausbuche ohne irgend eine Bemerkung vorkommt. Nach der Statistik von Spanien von Moreau de Jonnes zählte Spanien 18,245,000 Einwohner. Doch ist in dieser Zahl auch die Volkszahl der Colonien mitbegriffen und zwar jene der Philippinischen Inseln mit der unwahrscheinlich großen Zahl von 2,525,000 Einwohner. Die Bevölkerung Spanien's und der Balearen allein wird auf 14,660,000 angegeben [2]). In der 1834 in Madrid erschienenen Mapa de Espasa wird die Bevölkerung Spanien's auf 12,286,941 angegeben [3]).

---

1) 30. Bd. 10. Stück 1830, S. 320.

2) Ausland 26. April 1835.

3) Berghaus Annalen, Aprilheft 1834, S. 112.

Preußen. Die Volkszahl dieses Königreiches ist seit dem letzten Frieden sehr gestiegen. Vor dem Tilsiter Frieden hatte Preußen bei 10 Mill. Einwohner. In jenem Frieden trat es beiläufig die Hälfte davon ab. 1816 zählte es ohne Neufchatel 10,174,000 Seelen. Von 1820 — 1826 nahm die Volkszahl jährlich um 1 3/5 per 100 zu, so daß bei der Fortdauer dieses Verhältnisses binnen 43 Jahren eine Verdoppelung eintreten würde. 1827 zählte Preußen nach Angabe der Staatszeitung 12,552,278 S. 1828 nach der polizeilichen Zählung 12,726,100 S., ohne Neufchatel [1]). Ende des Jahres 1831 nach einer Zählung 13,038,960 [2]). Auf Grundlage dieser Zählung gibt die preuß. Staatszeitung, mit Hinzurechnung des Ueberschusses der Gebornen über die Verstorbenen in den zwei folgenden Jahren, Preußens Volkszahl für das Ende des J. 1833 auf 13,223,385 an [3]). Etwas höher wird dieselbe für den gleichen Zeitpunct in der Zusammenstellung in der allg. Zeitung v. 9. Jänner 1834 angegeben, nämlich auf 13,230,803. Die Angabe der Staats-Zeitung scheint, als auf positive Daten gestützt, die glaubwürdigste. In diesen Angaben ist die Volkszahl Neufchatels, mit etwa 51,500 S., nicht begriffen, da sie natürlicher zu jener der übrigen Schweizer-Kantone gezählt wird. Aber auch die Einwohner des erst im J. 1834 von Sachsen-Coburg an Preußen abgetretenen Fürstenthums Lichtenberg sind von obigen Angaben ausgeschlossen. Da dieses Fürstenthum gegenwärtig einen integrirenden Theil des preuß. Staates bildet, so müßte auch die Volkszahl desselben, nach Cannabich mit 31,000 S., zum Ganzen der Bevölkerung geschlagen werden. Zu Ende v. J. 1834 betrug die Volkszahl Preußens 13,510,030 Einw. [4]).

Die 3. Classe begreift jene Staaten, die 3 Mill. S. oder darüber enthalten. Hierher gehören: das Königreich beider Sicilien, Belgien, Sardinien, Portugal, Baiern, und Schweden und Norwegen.

---

1) Volgtel Statistik des preuß. Staates 1830.

2) Wiener-Zeitung 17. Juli 1832. Hausbuch des geogr. Wissens. Der Düsseldorfer Bezirk war am stärksten bevölkert, mit 7000 auf 1 Q. M.

3) Allg. Zeitung 18. Aug. 1834.

4) Oesterr. Beob. 12. Oct. 1835.

1. **Das Königreich beider Sicilien.** Im J. 1819 zählten

Neapel (i domini al di qua del faro)	5,097,343 E.
Sicilien (i domini al di là del faro)	1,680,000 „
Zusammen	6,777,343 E.

Nach der neuesten Zählung hatte

Neapel	5,809,837
Sicilien	1,680,720
	7,490,557 E. (Allg. Zeit. 22. Mai 1834).

Doch scheint es offenbar, daß man dabei für Sicilien eine ältere Zählung benützte, und daß also nur jene für Neapel eine neuere genannt werden konnte. Das Hausbuch des geogr. Wissens gibt an, auf

Neapel . . .	5,781,000 [1])
Sicilien . . .	1,800,000
	7,581,000 E.

Nach der Zusammenstellung für das Ende v. 1833 betrüge die Volkszahl des gesammten Königreiches 7,840,414 E. Die angeblichen Zählungen scheinen größtentheils keine wirklichen Volkszählungen zu sein, da so viele widersprechende Angaben darin vorkommen. Wahrscheinlich sind es nur Berechnungen auf Grundlage früherer Zählungen. Doch sind die Abweichungen in den Angaben mit Rücksicht auf die Zeitverschiedenheit nicht sehr beträchtlich. Am 1. Jänner 1835 hatten im Königreiche beider Sicilien die Länder dießseits des Faro 5,946,320 Einw. [2]).

2. **Belgien** ist einer der bevölkertesten Staaten. Am 1. Jänner 1833 wurde dessen Volkszahl auf 4,142,257 angegeben. (Allg. Zeitung 27. Juni 1833.) 1834 gab sie aber der Minister des Innern nur auf 4,061,782 an. Nach den Angaben vom Herrn Rittmeister **Bickes** würde Belgiens Volkszahl im J. 1831 bei 3,800,000 E. betragen haben. Damit übereinstimmend, gibt sie das Hausbuch des geogr. Wissens für dasselbe Jahr auf 3,818,311

---

1) Nach einem authentischen Verzeichnisse zählte das Königr. Neapel ohne Sicilien zu Anfange des J. 1834: 5,883,973 E. (Allg. Zeit. 7. Dec. 1834.)

2) Allg. Zeit. 11. Jänner 1836.

an. In der Zusammenstellung für das Ende v. 1833 wird sie auf 3,892,135 angegeben. Die obige Angabe des Ministers des Innern scheint die glaubwürdigste.

3. Sardinien hatte 1823: 4,165,377 E. Nach dem Hausbuch des geogr. Wiss. betrüge die Volkszahl dieses Königreiches 4,450,000 und nach der Zusammenstellung für das Ende von 1833: 4,552,397.

4. Baiern hatte nach der Bundes-Matrikel (im J. 1818) 3,560,000 E. Nach officiellen Angaben für 1825 und 1826: 4,037,017 [1]). Nach dem Grundriße der Statistik v. Baiern v. Hohe 4,134,897 [2]). In der Zusammenstellung für das Ende des J. 1833 wird die Volkszahl Baiern's auf die Grundlage der Zählung v. J. 1830 auf 4,258,944 angegeben.

5. Portugals Volkszahl läßt sich schwerlich genau angeben. Die gewöhnliche Zählungsart nach Feuerherden — auf 1 Herd 5 Personen — ist ziemlich unzuverläßig. Zudem dürften die blutigen und hartnäckigen bürgerlichen Kriege in den letztern Jahren auch manche nicht leicht zu erhebende Veränderung hervorgebracht haben. Eine ziemlich gangbare Angabe lautete auf 3,013,000; das Hausbuch des geogr. Wissens wiederholt sie, bemerkt aber, daß mit Einschluß des Militärs, der Seeleute und der Einwohner der Azoren, die Zahl auf 3,375,000 steige. In der Zusammenstellung für das Ende v. 1833 wird sie auf 3,224,926 angegeben.

6. Schweden und Norwegen. Für das Jahr 1825 wurden

für Schweden . .	2,771,252	und 1826
für Norwegen . .	1,050,132	
Zusammen	3,821,384	E. angegeben.

1830 für Schweden . .	2,904,538 [3])
1832 für Norwegen . .	1,139,849 [4])
Zusammen	4,044,387

1) Aus Herrn Prof. Dr. Springer Recension in der Zeitschrift für österr. Rechtsgelehrsamkeit rc. Jahrg. 1829 3. B. S. 330.

2) Allg. Zeitung 24. Febr. 1834.

3) Hausbuch des geogr. Wissens.

4) Allg. Zeit. 29. Dec. 1832; Hausbuch des geogr. Wissens.

In der Zusammenstellung für das Ende des J. 1833 wird die Gesammtbevölkerung auf 4,142,922 angegeben.

Die IV. Classe begreift die Staaten, welche 1 Mill. und darüber haben, nämlich die Niederlande, den Kirchenstaat, die Schweiz, Dänemark, Würtemberg, Hannover, das Königreich Sachsen, Toscana und Baden.

1. Die Niederlande hatte nach einer Berechnung von Bickes für 1831: 2,374,294 E., worunter aber die Bevölkerung von Luxemburg nicht begriffen war. Für das Ende des J. 1833 wurde sie in der Zusammenstellung (Allg. Zeit. 9. Jänner 1834) auf 2,504,259 angegeben. Das Hausbuch des geogr. Wissens läßt sie schon für das J. 1832 auf 2,743,000 steigen. Es scheint aber die Angabe des im Haag für 1834 erschienenen Staatskalenders glaubwürdiger, welcher die Bevölkerung von Nordniederland auf 2,460,954 angibt. Diese Zahl müßte aber durch den bei Niederland bleibenden Theil des Großherzogthums Luxemburg vermehrt werden, dessen Gesammtbevölkerung nach Bickes 310,995 E. betrug; somit dürfte die aus der Zusammenstellung oben angeführte Zahl überstiegen, und jene aus dem Hausbuche fast erreicht werden. Am 1. Jänner 1835 zählte das Königreich der Niederlande 2,503,624 Einw. und der Abschluß mit Belgien sollte diese Bevölkerung um etwa 400,000 Seelen erhöhen [1]).
2. Der Kirchenstaat zählte nach officiellen Angaben für 1827: 2,592,329 Seelen [2]). In der Zusammenstellung für das Ende v. 1833 wird die Volkszahl des Kirchenstaates auf 2,696,022 angegeben.
3. Die Schweiz hatte Ende des J. 1827 2,037,030 Seelen. Balbi berechnet die Volkszahl der Eidgenossenschaft zu gering auf 1,980,000. Das Hausbuch nimmt sie auf 2,100,000 an, und die Zusammenstellung für das Ende v. 1833 auf 2,159,252.

---

1) Allg. Z. 18. März 1836.
2) Statistik des Kirchenstaates von Calindri; Ausland 12. Oct. 1831. Blätter für literarische Unterhaltung 21. Mai 1833.

4. In Dänemark wurde seit 1801 keine förmliche Volkszählung vorgenommen. Nach einer Zusammenstellung aus verschiedenen Jahren ergab sich folgendes Resultat:

Dänemark 1826:	1,931,014	
Island 1822: . .	48,386	(1831: 54,604)
Die Färöer Ins. 1801:	5,265	(1831: 6,630)
Grönland 1805:	7,078	
Zusammen	1,991,743.	

Demnach scheint die Angabe des Hausbuches auf 1,965,113 Individuen offenbar zu gering, glaubwürdiger aber jene in der Zusammenstellung für Ende v. 1833, mit 2,028,246.

5. Würtemberg hatte nach der Bundes-Matrikel 1,395,462 [1]) E. Nach einer Zählung von 1829: 1,562,233. Nach dem Hausbuche 1,593,671. In der Zusammenstellung für das Ende v. 1833: 1,609,608 E., was bei der bekannten raschen Vermehrung ganz glaubwürdig erscheint.

6. Hannover hatte nach der B. Matrikel 1,305,351 E. [2]). Nach einer Zählung am 1. Juli 1833: 1,642,670 (Allg. Zeit. 20. Nov. 1833). Nach dem Hausbuche: 1,640,000 und nach der Zusammenstellung für das Ende v. 1833: 1,650,884, welche Angaben wol so ziemlich übereinstimmen.

7. Das Königreich Sachsen hatte nach der B. Matr. 1,200,000 [3]) E. Nach der Angabe des Centralcomité zu Dresden im J. 1830: 1,402,066 E. Nach der Zählung v. 3. Juli 1832: 1,558,153 (Allg. Zeit. 23. Oct. 1833 und Hausbuch des geogr. Wissens). Nach der Zusammenstellung für das Ende v. 1833: 1,581,526. Nach den Mittheilungen des statistischen Vereins zählte das Königreich Sachsen am 1. Dec. 1834: 1,595,668 Einw. [4]).

8. Toscana nach dem Hausbuche 1,305,000; nach der Zusammenstellung 1,344,356.

---

1) Archives diplomatiques pour l' histoire du tems et des etats. 4. Vol. pag. 115.

2) Archives diplomatiques a. a. O.

3) Ebendaselbst.

4) Allg. Z. 15. Dec. 1835.

9. **Baden** nach der B. Matrikel 1 Mill. [1]). Nach officiellen Angaben für 1827: 1,164,282. Nach **Wörl's** Uebersichtstabellen für 1832: 1,175,309. Nach dem Hausbuche 1,188,000. Nach der Zusammenstellung Ende 1833: 1,237,113.

Die V. Classe begreift jene Staaten, die wenigstens 100,000 E. zählen. Es sind folgende:

1. **Griechenland.** Eine nach den Angaben von **Cannabich** über die Volkszahl der einzelnen Bestandtheile angestellte Berechnung liefert folgendes Resultat:

Livadien hat . . .	250,000 E.
Morea	400,000 „
Negroponte . . .	40,000 „
Die übrigen Inseln .	153,000 „
Das ganze Königreich	843,000 E.

Nach dem Hausbuche hätte Griechenland nur 600,000 E. Nach der Zusammenstellung für Ende 1833: 900,000; nach dem Engländer **Urquhart** aber 868,000 Einw. [2]). Der Mangel an gegenwärtigen und frühern Volkszählungen, der langjährige Vertilgungskrieg, die vielen Auswanderungen, die spätere Rückkehr und fremde Einwanderung nach wiederhergestelltem Frieden mögen die Ungewißheit und den bedeutenden Unterschied in den Angaben hinreichend erklären und entschuldigen.

2. **Parma** hat nach dem Hausbuche 460,000; nach der Zusammenstellung 459,445 E.

3. **Modena** nach dem Hausbuche 380,000; nach der Zusammenstellung 395,266 E.

4. **Lucca**, nach dem Hausbuche 150,000; nach der Zusammenstellung 149,881.

5. **Jonien**, nach dem Hausbuche 176,000; nach der Zusammenstellung 175,398.

---

1) Archives diplomatiques a. a. O.

2) Blätt. für lit. Unterh. 5. April 1835.

6. Hessen-Darmstadt, nach der B. Matrikel 619,500; nach dem Hausbuche 718,373; nach der Zusammenstellung 749,292. Ende von 1835 hatte dieses Großherzogthum 760,694 Einw. [1]).
7. Churhessen, nach der 1819 berichtigten Angabe der B. Matr. 567,868; nach dem Hausbuche 644,533; nach der Zusammenstellung 667,215.
8. Mecklenburg-Schwerin, nach der B. Matr. 358,000; nach dem Hausbuche 455,000; nach der Zusammenstellung 459,582.
9. Nassau, nach der B. Matr. 302,769; nach dem Staats- und Adreß-Handbuch für 18$^{30}/_{31}$: 351,874; nach dem Hausbuche 360,000; nach der Zusammenstellung 367,233.
10. Oldenburg, nach der B. Matr. 217,769; nach dem Hausbuche 250,000; nach der Zusammenstellung 261,189.
11. Braunschweig, nach der B. Matr. 209,600; nach dem Hausbuche 251,000. Nach einer Angabe in der allg. Zeit v. 20. Febr. 1833 aus dem damals erschienenen Adreß-Buche 245,783; nach der Zusammenstellung 250,698.
12. Sachsen-Weimar, nach der B. Matr. 201,000; nach einer officiellen Angabe (Allg. Zeit. 9. Juni 1832) 232,704; nach der neuesten Zählung (wahrscheinlich v. 1832 od. 1833) 236,267; nach dem Hausb. 233,814; nach der Zusammenstell. 238,491.
13. Sachsen-Koburg-Gotha. Bei diesem und den zwei folgenden Herzogthümern kann die in der B. Matrikel angegebene Volkszahl darum nicht angeführt werden, weil durch die 1825 erfolgte Erlöschung der Gothaischen Linie eine wesentliche Veränderung im Länderbestande der sächsischen Herzogthümer vor sich ging, indem statt der frühern 4 Herzogthümer: Gotha, Koburg, Meiningen und Hildburghausen, die drei Herzogthümer: Koburg-Gotha, Meiningen-Hildburghausen und Altenburg entstanden, mit den im Theilungs-Vertrage v. 12. Nov. 1826 ihnen zugewiesenen Ländern. — Nach dem Hausbuche zählte Sachsen-Koburg-Gotha 162,894 E.; nach der Zusammenstellung am Ende v. 1833:

1) Allg. Z. 21. Jänner 1836.

162,285. Bei der im J. 1834 erfolgten Abtretung des Fürstenthums Lichtenberg an Preußen muß aber nun die Volkszahl desselben, nach Cannabich, mit 31,000 E. abgeschlagen werden, wodurch das Herzogthum Koburg-Gotha auf eine Bevölkerung von 131,285 E. herabgebracht würde.

14. Sachsen-Meiningen-Hildburghausen, nach dem Hausbuche 134,500; nach der Zusammenstellung 142,064.

15. Sachsen-Altenburg, nach dem Hausbuche 114,048; nach der Zusammenstellung 116,329.

16. Hamburg, nach der B. Matr. 129,800; nach dem Hausbuch und der Zusammenstellung 150,000.

17. Krakau, nach dem Hausbuche 120,000; nach der Zusammenstellung 109,237. Da schon 1821 für Krakau 107,934 E. angegeben wurden, so schiene die Angabe des Hausbuches glaubwürdiger, wenn nicht vielleicht der pohlnische Krieg und die Auswanderungen auf Krakau denselben Einfluß hatten wie auf das Königreich Pohlen.

Die VI. Classe endlich begreift jene Staaten deren Volkszahl 100,000 E. nicht erreicht. Es sind folgende:

1. Mecklenburg-Strelitz, nach der B. Matr. 71,769; nach dem Hausbuche 84,641; nach der Zusammenstellung 86,991.

2. Lippe-Detmold, nach der B. Matr. 69,062; nach dem Hausbuche 77,000; nach der Zusammenstellung 80,553.

3 Lippe-Schaumburg, nach der B. Matr. 24,000; das Hausbuch wiederhohlt diese Angabe und die Zusammenstellung erhöht sie nur auf 24,283. Die Gründe dieser geringen Volkszunahme sind mir unbekannt geblieben.

4. Schwarzburg-Rudolstadt, nach der B. Matr. 53,937; nach dem Hausbuche 60,000; nach der Zusammenstell. 61,800. Am Ende v. 1832 zählte dieses Fürstenthum nach den Consistorial-Tabellen 62,729 Einw. [1]).

5. Schwarzburg-Sondershausen, nach der B. Matr. 45,117; nach dem Hausbuche 52,000; nach der Zusammenstell. 52,802.

1) Berghaus Annalen Aprilheft 1834, S. 83.

6. Anhalt-Dessau, nach der B. Matr. 52,947; nach dem Hausbuche 57,629; nach der Zusammenstellung 59,357.
7. Anhalt-Bernburg, nach der B. Matr. 37,046; nach dem Hausbuche 43,325; nach der Zusammenstellung 44,624.
8. Anhalt-Köthen, nach der B. Matr. 32,454; nach dem Hausbuche 36,720; nach der Zusammenstellung 37,080.
9. Reuß ältere Linie od. Reuß-Greiz, nach der B. Matr. 22,255; nach dem Hausbuche 23,375; nach der Zusammenstell. 25,234.
10. Reuß jüngere Linie. Seit dem 1824 erfolgten Erlöschen der Linie Reuß-Lobenstein begreift nun die jüngere Linie Reuß nur die zwei Nebenlinien Reuß-Schleiz und Reuß-Lobenstein-Ebersdorf. Obwol nun jede dieser zwei Nebenlinien eigene Landeshoheit ausübt, und die von ihnen beherrschten Länder als zwei Staaten betrachtet werden müssen, so ist dennoch die specielle Angabe der Volksmenge der von jeder Nebenlinie besessenen Länder nicht leicht thunlich, weil einige Besitzungen, z. B. Gera, noch immer von beiden Linien gemeinschaftlich besessen werden. Die jüngere Linie Reuß zählte zusammen nach der B. Matr. 52,205; nach dem Hausbuche 59,934; nach der Zusammenstell. 60,491.
11. Waldeck, nach der B. Matr. 51,877; nach dem Hausbuche 55,000; nach der Zusammenstellung 58,844.
12. Hohenzollern-Hechingen, nach der B. Matr. 14,500; nach dem Hausbuche 17,640; nach der Zusammenstell. 21,630.
13. Hohenzollern-Sigmaringen, nach der B. Matr. 35,560; nach dem Hausbuche 42,400; nach der Zusammenstell. 43,207.
14. Hessen-Homburg, nach der B. Matr. 20,000; nach dem Hausbuche 22,000; nach der Zusammenstellung 23,103.
15. Frankfurt, nach der B. Matr. 47,850; nach dem Hausb. 53,000; nach der Zusammenstellung 54,000.
16. Bremen, nach der B. Matr. 48,500; nach dem Hausbuche 55,400; nach der Zusammenstellung 52,000. Eine Angabe für 1828 lautete auf 57,800; wenn man ihr einiges Gewicht beilegen kann (die Quelle, aus der sie geschöpft ist, ward nicht angemerkt), so schiene wol die vom Hausbuche angegebene Zahl der

Wahrheit näher zu kommen, so wie sie auch gegen die Angabe aus der B. Matr. gehalten, glaubwürdig scheint.

17. Lübeck, nach der B. Matr. 40,650; nach dem Hausbuche 46,000; nach der Zusammenstellung 46,503, ganz übereinstimmend mit einer frühern Angabe, daher wahrscheinlich auf einer Zählung vom J. 1833 beruhend.

18. Lichtenstein, nach der B. Matr. 5,546; nach dem Hausbuche, wie es scheint, zu niedrig, 5,500; nach der Zusammenstellung 6,214.

19. St. Marino, nach dem Hausbuche 7,000; nach der Zusammenstellung 8,000.

Die Bevölkerung in der eigentlichen Bedeutung oder die relative Bevölkerung, d. i. das Verhältniß der Volkszahl zum Flächenraume, ist in den verschiedenen Staaten sehr verschieden. Eine große Bevöllkerung kann zwar das Resultat sehr verschiedener Ursachen und mitunter auch solcher sein, die keineswegs heilbringend für das Land sind, wie z. B. die Armengesetze in England und die 40 Schillingwähler in Irland; in der Regel beweiset sie aber Vorzüge des Klima's, des Bodens, der Cultur, zuweilen auch der Religion, der Verfassung und der Verwaltung eines Landes. Unrichtig ist es aber, wenn man sagt, daß die fruchtbarsten Länder die bevölkertsten sind. Im Zustande der Cultur hat der Mensch bei weiten mehr Bedürfnisse als jene sind, die durch die Bodenproducte befriedigt werden können. Für sich allein kann der Ackerbau keinen Wohlstand begründen; als Mittel zum Wohlstande erhält er erst seinen Werth durch ein zweites Element, nämlich dasjenige, die Bedürfnisse der Andern, die sich nicht mit dem Ackerbaue beschäftigen, zu befriedigen. Daher auch die fruchtbarsten Länder, wo die Comunications-Mittel und der Umlauf nicht gut sind, wenig bevölkert sind. Vermehrt sich die Bevölkerung, ohne daß zugleich die Gewerbs-Industrie Fortschritte macht, so muß Verarmung eintreten. Dieß war in Deutschland der Fall. Alles Elend der neuern Zeit entstand nicht aus Uebervölkerung, sondern aus dem Mißverhältnisse der Classen, aus denen die Bevölkerung besteht, aus dem Mangel an Industrie,

und wo diese vorhanden ist, aus den Hemmnissen, die durch Mauthen ihr Aufstreben und ihre Verwirklichung unmöglich machten. Die am Meere liegenden Departemente in Frankreich sind mehr bevölkert, als die im Innern des Landes liegenden, und zwar steigt bei den erstern die Bevölkerung im Verhältnisse mit der Ausdehnung der Küstenstrecke. Eben so sind die an den vier großen schiffbaren Flüssen: Loire, Rhone, Garonne, Seine, und die zwei mit dem Rheine gränzenden Departemente viel bevölkerter als die an sie anstoßenden. Die Ursachen liegen in dem leichteren Absatze der Producte des Bodens und der Gewerbs-Industrie, und in der Aufmunterung, welche die vielen mit der Schiffahrt beschäftigten Menschen dem Landbau und der industriellen Production verschaffen. Frankreich, das auf drei Seiten an das Meer gränzt, und in seinem Innern von ansehnlichen Flüssen und Canälen durchschnitten ist, kann als das von der Natur am meisten begünstigte Land unseres Welttheils betrachtet werden (?) und wenn es, demnach andern Ländern an Dichtigkeit der Bevölkerung nachsteht, so möchte dieses für die größere Intelligenz und den größern Kunstfleiß der Letztern beweisen[1]). In physischer und ökonomischer Beziehung mögen diese Umstände wol die Grundlage bilden, nach welcher sich die Dichtigkeit der Bevölkerung richtet; doch gibt es außer ihnen noch viele physische, moralische und politische Ursachen, welche auf dieselbe einwirken, deren Erforschung in einzelnen Fällen eine genaue Bekanntschaft mit den Ländern und mit der Politik voraussetzt, und eben darum nicht immer leicht gelingen kann.

---

1) Aus Bickes »Betrachtungen über die Volksdichtigkeit;" N. polit. Annalen 1832, I. Bd. S. 68. Mit der letztern Behauptung und dem daraus gezogenen Schlusse dürfte man sich wol schwerlich ganz einverstehen. Denn, wenn gleich Frankreich unbezweifelt zu den begünstigsten Ländern unsers Welttheils gehört, so scheint es nicht so ausgemacht, daß es gerade den ersten Rang darunter einnimmt, und noch weniger dürfte sich nachweisen lassen, daß jeder besser als Frankreich bevölkerte Staat, demselben an Intelligenz und Kunstfleiß überlegen sei. Ueberhaupt sind die Ursachen, die auf den Stand der Bevölkerung einwirken, wie gleich im Texte angedeutet werden soll, zu verschiedenartig und oft zu verwickelt und schwer zu erforschen, als daß sich aus einer einzigen sichere Schlüsse ziehen ließen.

Es darf nicht Wunder nehmen, daß man auch über die relative Bevölkerung der einzelnen Welttheile und Staaten abweichende Angaben findet, da man über den Flächenraum und die absolute Volkszahl so häufig nicht Gewißheit erlangen kann. Europa hat ohne Vergleich die höchste Bevölkerung unter allen Welttheilen. Nach dem Hausbuche des geogr. Wissens beträgt sie 1304 auf der Q. M. Nach der Darstellung der europäischen Bevölkerung für das Ende v. 1833 in der allg. Zeit. v. 8. Jänner 1834 sogar 1512 Seelen für die Q. M.

Auf Asien, den zunächst am besten bevölkerten Welttheil, rechnet man nur 746 E. auf die Q. M., und diese Angabe gilt bei der Annahme des höchsten Ansatzes der Volkszahl (und ist auch bei dieser etwas zu hoch, indem 500 Mill. E., auf 700,000 Q. M. vertheilt, nur 714 E. für die Q. M. ausmachen würden), und müßte bei einer niedrigern Annahme noch bedeutend herabgesetzt werden.

Afrika's Bevölkerung würde, wenn man den ziemlich hohen Ansatz von 135 Mill. E. annimmt, 254 Menschen für die Q. M. betragen. Nimmt man aber die Volkszahl Afrika's nur auf 60 Mill. an, so würde natürlich auch die Bevölkerung um etwas mehr als die Hälfte (etwa auf 115 für die Q. M.) sinken.

Wenn die Volkszahl Oceanien's auf 30 Mill. angenommen wird, so kämen 154 Seelen auf die Q. M. Nimmt man sie aber nur auf 20 Mill. an, so sänke die Bevölkerung beinahe auf 100 für die Q. M. Die Ungewißheit der Angaben über die gesammte Volkszahl macht es zweifelhaft, ob Oceanien oder Afrika besser bevölkert sei. Nimmt man aber bei beiden die höchsten oder die niedrigsten Angaben an, so hat Afrika den Vorzug.

Am schlechtesten unter allen Welttheilen ist endlich Amerika bevölkert, da man auf diesen nur 56 E. auf der Q. M. zählt. Diese Zahl ergibt sich aus der Gegeneinanderhaltung der Volkszahl und der Q. M., und wird auch vom Hausbuche des geogr. Wissens angegeben. Die nordamerikanischen Freistaaten haben eine sehr spärliche Bevölkerung; nämlich nach dem Hausbuche (II. Bd. S. 237) 120,2 auf der Q. M., nach einer für die Volkszahl von 1832 an-

gestellten Berechnung, eine etwas höhere, nämlich von 131 E. für die Q. M. Am stärksten unter allen Staaten des Continents von Amerika ist die Republik Chili bevölkert, mit 173 E. auf der Q. M.; nimmt man aber auch auf die Inseln Rücksicht, so steht Haiti (St. Domingo) oben an, mit einer Bevölkerung von 579 E. auf der Q. M., dann folgen die spanischen Inseln Cuba, Portorico und die kleinern mit 451 E. für die Q. M. Nur die kleine Insel St. Barthelemy, die einzige schwedische Colonie, hat eine ausgezeichnet große Bevölkerung, nämlich 5714 E. auf der Q. M.; die ganze Insel ist aber nur 2,8 Q. M. groß. Das brittische Amerika dagegen, sowol das Festland als die Inseln zusammengerechnet, zählt nur 15,7 E. auf der Q. M. (Hausbuch des geogr. Wissens II. Bd. S. 237).

Betrachten wir nun die Bevölkerung von Europa, so wäre dieselbe bei weiten größer, wenn nicht die Entvölkerung gerade der zwei größten Reiche den Durchschnitt so sehr herabsetzen würde. Rußland (ohne Pohlen) und Schweden und Norwegen enthalten allein 86,603 Q. M., also $^9/_{16}$ des Flächenraumes von Europa und zählen nur 52,567,869 Seelen, d. i. nicht völlig $^5/_{18}$ der Gesammtbevölkerung Europa's; so, daß in diesen Reichen nur 607 Seelen auf die Q. M. kommen, die meistens in kleinen Dörfern, Weilern und einzelnen Höfen leben [1]). In dem übrigen Theile von Europa dagegen, auf etwas weniger als $^7/_{16}$ der Oberfläche, nämlich auf 67,794 Q. M.,

---

1) Allg. Zeit. 8. Jänner 1834. Die Zahlen wurden hier genau so, wie sie in der angeführten Quelle stehen, angegeben, weil sie des nachzuweisenden Verhältnisses wegen so beibehalten werden mußten. Uebrigens scheint die Angabe über die Bevölkerung dieser Reiche zu hoch; denn, wenn man von der Volkszahl Rußlands mit 52 1/2 Mill. den auf die asiatischen Gouvernements fallenden Theil, in dem geringsten Ansatze mit 10 Mill abzieht, so bleiben für das europäische Rußland nur noch 42 1/2 Mill. Davon müßte man aber noch die Volkszahl des Königreiches Pohlen mit fast 4 Mill. abziehen. Es blieben also nur 38 1/2 Mill., und die 4 Mill. Einwohner von Schweden und Norwegen dazu gerechnet, würde für Rußland und die zwei letztgenannten Reiche sich nur eine Volkszahl von 42 — 43 Mill. herausstellen. Zudem dürfte die Zahl der Q. M. für diese Reiche wahrscheinlich auch etwas höher angenommen werden, als in der obigen Angabe enthalten ist. Daraus erhellet, daß auch die relative Bevölkerung dieser Reiche um vieles geringer ausfallen muß, als im Texte angegeben ist, und daß die später unten vorkommenden Angaben über die Bevölkerung Rußland's, Schweden's und Norwegen's viel richtiger sind.

leben 180,910,189 Menschen, oder 13/16 der ganzen Bevölkerung des Welttheils, so, daß im Durchschnitte auf 1 Q. M. 2669 Menschen beisammen leben (allg. Zeit. 8. Jänner 1834). Im Ganzen ist also Europa keineswegs übervölkert; ja selbst die zwei nordischen Reiche abgerechnet, kann von Uebervölkerung nicht die Rede sein.

Die dichteste Bevölkerung finden wir in Belgien, mit 7815 Seelen auf der Q. M. [1]) (Westflandern zählte 10,311, Ostflandern sogar 13,466 Menschen auf der Q. M. [2]), dann in Lucca mit 7494, in St. Marino mit 6592, im Königreiche Sachsen mit 5814 E. auf der Q. M. [3]). Nach einer auf der neuesten Zählung beruhenden Angabe ward jedoch die Bevölkerung des Königreichs Sachsen nur auf 5735 angegeben [4]). Ueber 5000 Menschen auf der Q. M. zählen ferner noch mehrere Schweizer-Cantone, namentlich Genf 12,156; Appenzell 7,840; Zürich 6,736; Thurgau 6,384; Aargau 6,336; Basel 6,208; Schafhausen 5,884 [5]). Außerdem haben noch die 4 freien Städte des deutschen Bundes eine ausgezeichnet große Bevölkerung, und zwar: Hamburg 20,832; Bremen 15,680; Frankfurt 12,528 und Lübeck 8,378 E. auf der Q. M. [6]). Die drei ersten übertreffen demnach alle europäischen Staaten in der Größe der Bevölkerung; indessen beruht dieser Vorzug hauptsächlich auf dem Umstande, daß eine große, bevölkerte Stadt mit einem geringen Bezirke einen Staat bildet. Außer den genannten erreicht sonst kein Staat in Europa die Zahl von 5000 E. auf der Q. M., obwol es viele einzelne Provinzen und Bezirke auch in andern Staaten gibt, welche eine solche Bevölkerung erreichen, oder auch bedeutend übersteigen. So zählt Malta mit Gozzo und Comino 12,500 E. auf der Q. M.; Irland nach Einigen 5300 [7]), nach andern Angaben aber nur

---

1) Allg. Zeit. 8. Jänner 1834.
2) Hausbuch des geogr. Wissens.
3) Allg. Zeit. 8. Jänner 1834.
4) Allg. Zeit. 17. Dec. 1833. Es dürfte demnach die in dem Citate der vorigen Note vorkommende Angabe, die auf einer bis zum Ende des J. 1833 berechneten Schätzung beruhet, etwas zu hoch sein.
5) Hausbuch des geogr. Wissens.
6) Hausbuch des geogr. Wissens.
7) Pölitz, Jahrbücher für Geschichte und Staatskunst; Juliheft 1830, S. 17.

5111 [1]). Auch das lombardisch-venetianische Königreich hatte nach der Zählung vom J. 1830: 5687 E. auf der Q. M. Im Rheinhessen wohnen 7000 Menschen auf der Q. M. und Rhein-Baiern, Elsaß und Schwaben haben eine ähnliche Bevölkerung aufzuweisen. Die Grafschaft Lankaster, worin das wegen der Baumwollenfabrikation blühende Manchester liegt, zählt 11,800 E. auf der Q. M., und diese Bevölkerung wird auch von einigen gewerbsamen Districten Böhmens erreicht, und wol auch überstiegen. Nähere Angaben über die Bevölkerung einzelner Districte müssen übrigens der Special-Statistik vorbehalten bleiben.

Staaten, deren Bevölkerung 4000 E. übersteigt, ohne die 5000 zu erreichen, sind: das Herzogthum Sachsen-Altenburg mit 4958; das Großherzogthum Hessen mit 4,732; Parma mit 4,509; das Königreich der Niederlande mit 4439 [2]); Würtemberg mit 4426; Baden mit 4418 [3]); das brittische Reich mit 4254; Nassau mit 4236 und Modena mit 4030 [4]). Von den Schweizer Cantonen gehören hierher, Solothurn mit 4416, Lucern mit 4192 und St. Gallen mit 4080 E. auf der Q. M. [5]). Unter allen diesen Staaten befindet sich ein einziger, der zum ersten Range gehört, nämlich das brittische Reich.

---

1) Diese Zahl resultirt aus der Berechnung der vom Hausbuche des geogr. Wissens angegebenen Volkszahl für Irland. Da jedoch diese Angabe der Volkszahl etwas zu gering ist, so scheint die erste im Texte vorkommende Angabe der Wahrheit naher zu kommen.

2) So gibt Bickes (Allg. polit. Annalen 1831, 7. Bd., S. 125) die Bevölkerung der Niederlande an. Es ist jedoch zu bemerken, daß diese Bevölkerung durch den hinzukommenden Theil von Luxemburg, welches nur 2464 E. auf der Q. M. zählt, um etwas herabgesetzt werden müßte. Auf der andern Seite hat sich aber die Bevolkerung des Königreiches seit der Zeit, für welche jene Angaben galten, um etwas vermehrt, so, daß auch das Hausbuch des geogr. Wissens die Bevolkerung der Niederlande auf 4432 angibt.

3) Im J. 1827 hatte Baden nur 4230 E. auf der Q. M. Rau in Pölitz Jahrbüchern 7. Heft 1830, S. 238.

4) Die letztern Zahlen haben sich nach eigenen Berechnungen, nämlich durch das Dividiren der neuesten Volkszahl dieser Staaten durch die Q. M. ihres Flächeninhaltes ergeben.

5) Hausbuch des geogr. Wissens.

Staaten, deren Bevölkerung 3000 E. auf der Q. M. und darüber, doch nicht die 4000 erreicht, sind: Frankreich mit 3328 [1]), nach Andern mit nur 3200 [2]), nach Bickes [3]) für 1831: 3283; die jonischen Inseln mit 3826; das Königreich beider Sicilien mit 3744; Sardinien mit 3280; Toscana mit 3232; der Kirchenstaat mit 3184; der deutsche Bund als Ganzes mit 3088; dann einige zu demselben gehörige Staaten, namentlich: Lippe-Detmold 3536; Braunschweig 3440; Anhalt-Dessau ebenfalls 3440; Sachsen-Weimar 3264; Sachsen-Koburg-Gotha 3184; Reuß-Schleiz 3056; Sachsen-Meiningen-Hildburghausen 3008; endlich die vier Schweizer Cantone Neufchatel 3904, Zug 3632, Freiburg 3600 u. Waadt 3040.

Eine im Verhältnisse auf die Bevölkerung von ganz Europa (1512 E. auf 1 Q. M.) noch immer starke, im Verhältnisse auf jene von Westeuropa, nach Abzug der zwei großen nordischen Mächte (2669 auf 1 Q. M.), mittlere Bevölkerung hat Oesterreich. Im J. 1834 betrug die relative Bevölkerung in der ganzen österr. Monarchie 2884 E. auf 1 Q. M. Die auffallenden Unterschiede in den einzelnen Provinzen stellen sich folgendermassen dar: Es hatten nämlich Menschen auf 1 Q. M.

die Lombardie	6232
Venedig	4632
Mähren und Schlesien	4378
Böhmen	4204
Oesterreich unter der Enns	3666
Galizien	2841
Ungarn	2729
Oesterreich ob der Enns	2441
Küstenland	2319
Steiermark	2315
Kärnthen und Krain	2273

1) Hausbuch des geogr. Wissens.
2) Politz Jahrbücher, Juliheft 1830, S. 17.
3) Allg. polit. Annalen 1832, 9. Bd., S. 92.

Siebenbürgen [1])	1945
Tirol	1623
die Militärgränze [2])	1553
Dalmatien	1337

Preußen zählt nach dem Hausb. des geogr. Wissens 2480 E. auf der Q. M. Allein diese Angabe ist, so wie jene über die Volkszahl, zu niedrig, und nach einer Berechnung auf der Grundlage der letzten Angaben über die Volkszahl Preußen's kamen 2631 Menschen auf die Q. M. Hierher gehören ferner die Schweiz mit 2832, Baiern mit 2944, Hannover mit 2224, Kurhessen mit 2832, Mecklenburg-Strelitz mit 2128, Oldenburg mit 2048, Anhalt-Bernburg mit 2400, Anhalt-Köthen mit 2272, Reuß-Lobenstein-Ebersdorf mit 2416, Schwarzburg-Rudolstadt mit 2992, Schwarzburg-Sondershausen mit 2848, Lippe-Schaumburg mit 2656, Waldeck mit 2496, Hohenzollern-Sigmaringen mit 2082, Hechingen mit 2928, Lichtenstein mit 2400, Hessen-Homburg mit 2688, endlich die vier Schweizer-Cantone: Bern mit 2896, Glarus mit 2144, Tessin mit 2096 und Schwiz mit 2000. Wir bemerken in dieser Classe zwei Mächte des ersten Ranges, dann das dem Range nach darauf folgende Königreich Baiern, nebst noch einem Königreiche des deutschen Bundes, Hannover.

Zu den wenig bevölkerten Staaten gehören mehrere Reiche von beträchtlicher Ausdehnung. Zuvörderst das größte, Rußland mit 560 E. auf 1 Q. M. Das asiatische Rußland zählt wahrscheinlich nur 34 und das gesammte Reich in Europa und Asien etwa 160 Menschen auf der Q. M. Schweden und Norwegen mit 272, Schweden allein mit 352 und Norwegen mit 176 E. auf 1 Q. M. Dänemark's Bevölkerung fällt höchst verschieden aus, je nachdem man auch den Flächenraum von Island (1800 Q. M.) mit in die Rechnung zieht oder nicht. Im ersten Falle hätte Dänemark, den Flächenraum nach Gliemann zu 2847 Q. M. angenommen, nach

1) Ohne die Militärgänze.
2) Auch die siebenbürgische mitbegriffen.

dem höchsten Ansatze der Volkszahl zu 2,028,246, nur 712 E. auf 1 Q. M. Zieht man aber davon Island und den Färöer ab, so würden auf dem noch übrigen Flächenraume von etwa 1031 Q. M. 1966 E. auf die Q. M. kommen [1]).

Bekanntermaßen sind die Angaben über die Größe und die Volkszahl der europäischen Türkei ziemlich schwankend. Die Bevölkerung dürfte sich auf 1008 für die Q. M. herausstellen [2]).

Spanien hat nach der Zusammenstellung in der allg. Zeit. v. 8. Jänner 1834: 1729, nach dem Hausbuche nur 1616 E. auf 1 Q. M., und Portugal nach der ersten Quelle 1873 und nach der zweiten 1936.

Außer den Cantonen Unterwalden, mit 1936, Wallis mit 848, Graubündten mit 736, Uri mit 656, gehören noch zu dieser Classe: Mecklenburg-Schwerin mit 1920, das Königreich Pohlen mit 1696 [3]), oder richtiger mit 1776, und das Königreich Griechenland nach einem mäßigen Anschlage mit 816 E. auf der Q. M. Daß einzelne Provinzen und Districte noch grellere Beispiele von Entvölkerung darbieten, ist wol natürlich. So zählt Island nur 31 E. auf der Q. M., Finnland 6 und das schwedische Lappland nur 3. Doch können ausführlichere Angaben über solche Districte nur der Gegenstand der Special-Statistik sein.

---

1) Das Hausb. des geogr. Wissens gibt die Bevölkerung nur auf 1904 an, weil es beim nämlichen Flächenraume die Volkszahl etwas geringer, nämlich nur auf 1,950,000 annimmt. Streng genommen ist freilich unsere Angabe etwas zu hoch, weil wir mit den 1031 Q. M. die Volkszahl des ganzen Königreichs dividirt haben, da man doch von derselben den kleinen Theil, der auf Island und die Färöer fällt, nämlich nach den letzten Angaben 61,234 E., abziehen müßte; dann würde sich die Bevölkerung nur um ein Unbedeutendes höher herausstellen als sie im Hausbuche angegeben wird.

2) Hausb. des geogr. Wissens.

3) Hausb. des geogr. Wissens. Diese Angabe gründet sich aber auf die vom Hausbuche für Pohlen angenommene Volkszahl von 3,900,000 E. Nach der neuesten Angabe im pohlnischen Kalender vom J. 1834 wäre aber diese Volkszahl auf 4,037,925 gestiegen (Oesterr. Beob. 8. Dec. 1834), wornach in diesem Königreiche, den Flächenraum zu 2293 Q. M. gerechnet, 1776 Menschen auf der Q. M. wohnen würden.

Die Steinbrücke.

(Bild aus Untersteier.)

Vom Prof. Joh. Gabr. Seidl.

Pons lapideus flumini impositus.

Curt. Lib. V. Cap. I.

Es erweckt mit Recht immer ein günstiges Vorurtheil für einen Gegenstand, wenn der Gattungsname genügt, ihn für einen größeren Kreis kennbar zu machen. Wenn dieser Kreis auch keine Welt ist, so will es in unserer Zeit, wo sich Erscheinung an Erscheinung drängt, und kaum das Außergewöhnlichste mehr auffällt, doch etwas sagen, wenn eine ganze Provinz einem Werke zugesteht, daß es seines Namens vorzugsweise würdig ist. Wenigstens spricht ein solches Zugeständniß für seltene Tüchtigkeit und unbestreitbare Zweckdienlichkeit. Wenn eine Sache ganz das ist, was sie sein soll, und sich in ihrer Umgebung zu einer Art von Mustergültigkeit erhebt, so ist sie allerdings werth, auch außerhalb ihrer Umgebung bekannt zu werden. Weder im Leben noch in der Kunst ist es das Ueberschwängliche und Blendende, was den Dank der Mitwelt verdient, und segnende Nachwirkungen zurückläßt. Das wahrhaft Geniale aber ist ein Phänomen, welches, besonders bei den sogenannten mechanischen Künsten, wenn es nicht ins Abenteuerliche ausarten soll, zu sehr von physischen Bedingungen abhängt, die es, als nothwendiges Element seiner Wirksamkeit voraussetzt, als daß sein Abgang irgend einer Stelle des Erdbodens unbedingt zum Vorwurfe gereichen könnte. Nicht ver-

schwendet ist daher die dankbare Theilnahme, welche man dem Praktisch-Gediegenen zollt, was, ohne eben in Bezug auf die Gesammtheit einzig oder außerordentlich zu sein, doch in seiner Umgebung ausgezeichnet dasteht.

Unter die Schöpfungen dieser Gattung gehört die vorzugsweise sogenannte Steinbrücke. Da sich dieselbe nicht nur in Untersteier, sondern im ganzen Lande eine Celebrität erworben hat, die ihr in gewisser Hinsicht mit Recht gebührt, so glaube ich die nachfolgenden Zeilen einer genaueren Schilderung derselben um so eher widmen zu dürfen, als auch die Straße, welche von Cilli aus hinführt, manchen Punkt darbietet, dem ein historisches, topographisches oder pittereskes Interesse nicht abzusprechen ist.

Das letztere ist schon dem lieblichen Kleinbilde aufgedrückt, welches sich vor dem Wasserthore von Cilli auf der Brücke über die Sann den Blicken darstellt. Der Nikolai-Berg, an dessen Fuß das Capuciner-Kloster sich anlehnt, rechts von seinen Fortsetzungen, links von den Gipfeln des Petschounigg und der Gramniada überragt, bildet eine imposante Hinterwand, welcher die nordwestlichen Gränzgebirge, mit dem Oelberg im Vorgrunde, aus deren Gegend die grünliche Sann herabrauscht, und am linken Ufer der Josephi-Berg mit seiner doppeltthürmigen Kirche und der Schloßberg mit den majestätischen Ruinen von Ober-Cilli, zu herrlichen Coulissen dienen. Durch die Gemeinde Rann, welche füglich für eine Vorstadt von Cilli gelten könnte, führt nun die Straße, anfangs in ziemlicher Höhe über dem Wasserspiegel, dann sich allgemach senkend, knapp am rechten Sann-Ufer der Gemeinde Polloule zu, deren Häuschen und Hütten über eine sanft bergan laufende Ebene zerstreut sind. Auch am anderen Sann-Ufer hinter dem Schloßberge zeigt sich hier ein Thal-Einschnitt, wo zu beiden Seiten eines rieselnden Bächleins, zwischen kleinen Wäldchen, unter Weingärten und auf wohlbebauten Hügeln so manche friedsame Gemeinde liegt. Ueberaus malerisch ist die Gruppirung der Berge vom Ufer bis in den äußersten östlichen Winkel, wo sich die Bezirke von Cilli und dem Edelthume Tüchern berühren. Gemächlich gelehnt, wie das „den-

sum humeris vulgus“ des Horaz (Od. Lib. II. 13.) erheben sie sich der Reihe nach, die doppelthöckerige Wipota mit ihrer Grotte und den Erinnerungen an die Römerzeit [1]), die breitschultrige Grammada, und zwischen beiden amphitheatralisch gerundet der Stadtwald im Petschounigg, der Wautsch und der Srebodnigg, zwischen welchen in der Nähe des sogenannten, wahrhaft grottesken Teufelsgrabens, seit Kurzem auf Steinkohlen geschörft wird. Als König ragt über alle der Dost (439,2 W. Kl.) empor, welcher nur durch die bedeutende Höhe der Vorgebirge beeinträchtiget, hier minder hoch erscheint, als er von der Ferne sich zeigt. Eben so lohnend ist von hier aus auch ein Rückblick auf Cilli, welches nun einen ganz anderen Anblick darbietet, als auf der Sann-Brücke. Jetzt bilden die mit Reben besetzte Hinterwand des Nikolai-Berges einerseits, und der Schloßberg, auf welchem die Ruine sich nun in weit größerer Ausdehnung und veränderter Gestaltung zeigt, die Coulissen, während die äußersten Gebäude der Stadt auf der Folie des fernen Bacher-Gebirges die Hauptdecoration geben.

Immer näher rücken die Berge zur Rechten, und hinter dem Steinbruche, aus welchem ein großer Theil des nöthigen Straßen-Material's gewonnen wird, läuft der Fahrweg in einer Schlucht, welche kaum für ihn, für das Sann-Bette und für einen Fußsteig am jenseitigen Ufer Raum hat, bis zu einer Wendung fort, wo sich an einem Felse vor einer Brücke über den Koschnitz-Bach die Bezirke Cilli und Tüffer scheiden. Die Sage bezeichnet diesen Fels als den hiesigen Jungfern-Sprung, und liefert dadurch einen neuen Beweis, daß gewisse poetische Ideen fast in jedem Lande eine Stelle finden, wo sie festhaften. So ist es mit der Sage vom Apfelschusse des Tell, mit der Geschichte von der unglücklichen Iñez, mit den Erzählungen von dem Grabe der Liebenden, von dem tragischen Ende der feindlichen Brüder und von der verfolgten Jungfrau, welche in den Armen des Todes Schutz vor der Wuth entzü-

[1]) Ein auf der Einsattelung derselben gefundener Römerstein befindet sich gegenwärtig zu Cilli, im Hause Nr. 12 eingemauert; er benennt einen C. Bellicius Ingenuus, duumvir von Celeja.

gelter Sinnlichkeit sucht; weßhalb der Gedanke sehr nahe liegt, daß bei den meisten dieser Volkssagen das Historische mehr nur der Model gewesen sei, in welchen stereotype, jedem National Charakter eigene Ansichten, Gefühle und Erfahrungen gegossen wurden, wodurch eben die überraschende Aehnlichkeit der auf diese Art entstandenen Gebilde erklärbar wird. Das Reinmenschliche ist sich überall gleich, nur die Localfärbung ist verschieden, und deßhalb dürfte auch die Vergleichung ähnlicher, bei verschiedenen Nationen vorkommender Volkssagen eines der sichersten und untrüglichsten Mittel zur näheren Kenntniß der wahren Nationalität sein. Ueber den Jungfern-Sprung an der Sann erhielt sich in dieser Beziehung nichts Näheres; die Phantasie muß hier der Sage nachhelfen.

Die nächste Ortschaft, die man auf der Straße berührt, ist Tremmersfeld (Tremerje), deren Reben, welche, wie struppiges Haar, die Schläfe des Berges in wilder Unordnung umstarren, einen Wein liefern, der seiner Säure wegen zum Sprichworte geworden ist. Einen Ersatz gab die Natur dafür an den üppigen Feldern, die sich unterhalb sichelförmig über eine schöne Ebene gegen die Sann hinkrümmen, und durch die Mannigfaltigkeit der Früchte, die darauf gebaut werden, bunt schattirt, einen recht wohlgefälligen Anblick darbieten. Nicht weit außer Tremmersfeld macht die Sann eine starke Krümmung, und wirft sich mit rauschendem Ungestüm auf das rechte Ufer, von welchem ihr ein Bergbächlein zurieselt, das rechts in einer Schlucht (Skalobie) eine Mühle treibt. Die Straße ist hier mühsam einem Felse abgerungen, dessen Trümmer, an denen sich eine Spur von Feldspath-Krystallen zeigt, zugleich zum Damme gegen den Fluß dienen, welcher bei hohem Wasserstande an dieser Stelle zuerst, wie wol gewöhnlich nicht allzulang, die Passage hemmt. Gerade über am linken Ufer bemerkt man auf einem Hügel ein Haus mit Wirthschaftsgebäuden. Es ist das Haus Nr. 5 der Gemeinde Riffnigost, und bewahrt einen Römerstein, auf welchem ein Finitus, Sohn des Maximus, vorkommt.

Nun senkt sich die Straße wieder, um sich (bei Pissarie) noch einmal mäßig zu erheben. Rechts steigt der gewaltige Malizh hin-

an, auf dessen westlicher Einsattelung vom gegenseitigen Ufer aus sichtbar, das alte Kirchlein St. Hermagoras steht. Bei Ober-Tüffer öffnet sich ein freundliches Thal, welches rechts, längs des Reschitz-Baches, der mehre Mühlen treibt, stundenlang einem natürlichen Parke vergleichbar, bis an den Fuß der Berge Kail und Gouze (427,5 W. Kl.) fortläuft, in deren Schooße mächtige Steinkohlenlager, als fast unerschöpfliche Vorräthe für die näher rückende Periode der Dampfwagenfahrt, oder für eine künftige Glasfabrik, der Benützung entgegenharren. Knapp neben der Mühle, vor welcher eine Brücke über den Reschitz-Bach führt, erhebt sich der Michaels-Berg mit dem spitzigen Thurmpaare seiner vielbesuchten Wallfahrtkirche am Gipfel. Nicht fern vom Einflusse des Reschitz-Baches in die Sann fällt ein mit Pfählen umsteckter runder Platz von einigen Schuhen im Durchmesser auf. Er bezeichnet eine warme, ihren Bestandtheilen nach dem Römerbade zu Teplitz (bei Tüffer) fast gleiche Mineralquelle, welche trotz dem, daß sie sich mühsam von Adern kalten Wassers durchkreuzt, durchs Ufergeröll emporarbeitet, und bei etwas höherem Stande der Sann von derselben überfluthet wird, eine Temperatur von 28° Réaumur hat [1]). Wenn dieselbe, etwa mittelst eines artesischen Bohr-Apparates gehoben, und in ihrer Richtung, welche sie wahrscheinlich von den westlichen Steinkohlen-Flötzen her nimmt, verfolgt werden könnte, so würde sie ohne Zweifel dem Markte Tüffer einen nicht zu berechnenden Vortheil gewähren. Auch am Fuße des gegenüber liegenden, seiner komischen Gestalt wegen fast an vulkanischen Ursprung mahnenden Hom-Berges, bemerkt man lauwarme Wasser-Stellen am Ufer, welche vielleicht von dem Rückpralle der unter dem Sann-Bette fortströmenden Ader jener obenbemerkten Mineralquelle herrühren dürften. Fremden fällt dieser Hom-Berg von Weitem auf, indem er noch auf den steilsten Wänden seiner Westseite bebaut ist, und durch sein buntscheckiges, ich möchte sagen, arlequin-artiges Ansehen, welches ihm die verschiedenfärbigen Heidekorn-, Mais-, Hafer- und Kartoffel-Aecker und Aeckerchen verleihen,

---

1) S. d. Gratzer Aufmerksamen. Jahrgg. 1818. Nro. 19.

die dem Felsgrunde gewaltsam eingeimpft sind, einen schlagenden Beweis für die Beharrlichkeit und den Fleiß der Bebauer liefert.

Auf einer kleineren Anhöhe vor demselben stehen die Trümmer der alten Feste Tüffer (Tyver). Sie enthält nichts sonderlich Merkwürdiges. An dem runden Thurme gegen Westen bemerkt man am Fenstersteine die Jahrszahl 1532 und ein Wappen mit zwei Herzschilden, in deren einem die Buchstaben E. S. zu lesen sind. Die Veste scheint daher in der zweiten Hälfte des sechzehnten Jahrhunderts noch bewohnt gewesen zu sein, wiewol Andere behaupten wollen, daß sie schon seit der Mitte des fünfzehnten ihrer Bedachung beraubt stehe. Ueber ein muthmaßliches Adelsgeschlecht von Tüffer läßt sich nichts Näheres nachweisen. Ein mit den Kapfensteinern verschwägerter Mörth von Tüffer soll im vierzehnten Jahrhunderte vorkommen; die Früheren dieses Namens scheinen nur landesfürstliche Verwalter dieser Präfectur gewesen zu sein.

Man steht nun vor der Holzbrücke, welche über die Sann in den Markt führt, zu dem man von Cilli aus in einer guten Stunde (zu Fuß in sieben Viertelstunden) gelangt. Das herrschaftliche, im Jahre 1675 in seiner jetzigen Form hergestellte Schloß bildet eine schöne Fronte gegen das Wasser hin. Es ist, wie die ganze Herrschaft, ein Eigenthum eines Grafen Vetter von der Lilien, auf dessen Linie es durch die Grafen Wildenstein gekommen ist, vor welchen sie Johann Bapt. Freiherr von Valvasor, ein Ahn des berühmten Johann Weikhart Freiherrn von Valvasor, des Verfassers der Ehre des Herzogthums Krain, besaß. Der Grabstein dieses Letzteren, früher in der nun zusammengebrochenen Bürgerspitals-Kirche eingemauert, lehnt jetzt im Hofe des Schlosses. Das Spital selbst aber, welches eben jener menschenfreundliche Inhaber, Johann Bapt. Valvasor, für zwanzig arme, sieche Bürger stiftete, und noch bei Vererbung der Herrschaft Montpreis an den Freiherrn von Moskhon sorgsam bedachte, ist nunmehr in das Eigenthum eines Bürgers übergegangen, und bietet in seiner Umstaltung nichts Bemerkenswerthes dar, als höchstens an der Ecke neben der Kirchen-Ruine einen Löwen aus Marmor, wie man derglei-

chen mehre, mit einem Widder= oder Hasenkopf in den Branken, in Cilli's Umgebung findet. Das Testament jenes Freiherrn von Valvasor ist eines der wenigen denkwürdigeren Ueberbleibsel, welche dem herrschaftlichen Archive aus dem Brande von 1682 noch geblieben sind.

Der Pfarrhof, der durch die lobenswerthe Liberalität des dermaligen hochwürd. Herrn Dechants Matthäus Ballon, in ein schloßähnliches Gebäude umgestaltet worden ist, scheint, so wie die Kirche und namentlich ein an der äußeren Mauer, nächst dem Hauptthore eingemauerter Weihbrunnkessel mit einem baphometähnlichen Kopfe, Spuren der Templer zu verrathen. An der Außenwand der südwärts zugebauten Kapelle bemerkt man in einer Nische einen steinernen Löwen mit einer Erdkugel in der Branke. Die am Gestelle eingemeißelte Zahlbuchstaben=Inschrift: McDVLLac eXCVbo (1720, wahrscheinlich das Jahr des Zubaues) beweist, daß er eben so wenig ein Collega jenes oben berührten, als eines zweiten Steinlöwens sei, der in einer Nische der seitwärts stehenden Todtenkapelle liegt. Letztere enthält außerdem noch einen Römerstein, welcher einen Mann neben einem Baume vorstellt, an dessen Wurzel ein Schwein wühlt, ein roh gearbeitetes Basrelief, dessen Bedeutung nicht leicht zu enträthseln ist. Dieses Stück und ein am Hause Nro. 94 eingemauerter Kopf, welcher an der Scheitel geflügelt, und um die Schläfe mit einer Stierhaut bedeckt scheint, sind, wenn man jene Steinlöwen in die Templer=Zeit verweisen will, die einzigen römischen Denkmäler im Markte. Ein inschriftliches Monument, auf welchem nationalnorische Personal=Namen vorgekommen sein sollen [1]), ist nicht mehr vorfindig. Die Steingefäße an der Ostseite der äußeren Kirchhofmauer sind weiter nichts, als Maß=Schaffe, deren man sich wahrscheinlich bei Abschüttung des Zinsgetreides bediente.

Die Gebäude der Kirche gegenüber nehmen den Platz ein, auf welchem der Sage nach das alte untere Schloß lag, wofür noch einige Spuren im Inneren dieser Häuser sprechen.

---

1) Satotogion. et, Bussulae. Saggonis. P. Con. H. F. S. A. Muchar's röm. Norikum. 1. Thl. S. 185.

Auf der Seitenstraße, welche hinter dem jetzigen Schlosse vorüber nach Geyrach führt, trägt ein Haus noch jetzt den Vulgarnamen: der Poststall, was die Vermuthung zu begründen scheint, daß wirklich vor alter Zeit die Verbindung dieser Gegend mit Cilli am linken Sann-Ufer bestanden habe.

Es erübriget mir nur noch, Einiges über den slowenischen Namen des Marktes zu sagen. Tüffer heißt nämlich in der hiesigen Mundart: Lashko, von Lah, welches einen Italiener bezeichnet; beiläufig wie man im Deutschen unter dem Namen: Wälscher (eigentlich: Ausländer, walah) einen Gallier, späterhin einen Italiener verstand. In der That scheint hier die Etymologie des Ortsnamens dem Mangel an Documenten nachzuhelfen, und die Behauptung, daß schon zur Römerzeit hier Ansiedelungen bestanden, außer allen Zweifel zu setzen. Gewiß beweiset sie mehr, als die Inschrift: „Hic erat tristis exitus Tiberii," welche einst hier gefunden worden sein soll, und Veranlassung zu der aller historischen Wahrscheinlichkeit entbehrenden Sage gab, daß Tüffer der Verbannungsort des römischen Kaisers Tiberius war. Füglicher dürfte man sie vielleicht für die Devise eines Denkmales halten, welches bestimmt war, die Erinnerung an ein für Tüffer's (Tiberium) Schicksal entscheidendes trauriges Ereigniß (tristis exitus), etwa Brandunglück oder Plünderung durch Feindeshand in der „argen, kaiserlosen Zeit" der Enkelwelt zu überliefern.

So klein und unansehnlich der Marktflecken Tüffer an und für sich ist, so abwechselnd und anmuthig sind seine Umgebungen. Das sogenannte geweihte Brünnlein, eine klare, dem Fuße des Hom-Berg's entsprudelnde Quelle, welche des schönsten Epigrammes aus der Anthologie würdig wäre; die Straße nach Geyrach[1]), den ersten Ableger der Seizer-Karthause; Maria Gratz; St. Michael; St. Christoph; der Reschitz-Graben u. m. A.

---

1) Ueber hohe Berge, an der Localie St. Leonhard vorüber, führt die Fahrtstraße in dritthalb Stunden hin. Für rüstige Fußgänger bietet sie höchst interessante Puncte dar. Selbst ihr erstes, noch ebenes Viertel gewährt einen angenehmen Spaziergang.

bieten die herrlichsten Partien und Spaziergänge dar. Tüffer dient daher den Bewohnern von Cilli nicht nur als willkommene Mittel-Station auf der Fahrt in das Bad, sondern auch oft als Zielpunct ihrer ländlichen Ausflüge. Ich werde die Erinnerung an die fröhlichen Stunden immer dankbar bewahren, welche ich zur Zeit, als das Schloß noch von der Familie des gastfreundlichen, um diese ganze Gegend so hochverdienten Pächters Ign. Uhl, bewohnt war, in seiner und der Seinigen Gesellschaft, hier, fern von allem Zwange, heiter und wohlgemuth verlebte. Es ist eine schöne Sache um die Hospitalität; mit Recht galt sie den Alten für heilig, und der Nachklang jener Sitte verleiht der Umgebung Cilli's einen fast noch schöneren Reiz, als die stummen, steinernen Tesserae, die ihr aus der Römerzeit geblieben sind.

Wer der Besichtigung des Marktes ein Stündchen gewidmet hat, kehrt nun wieder über die Brücke zurück, und fährt zwischen Feldern am Friedhofe vorüber, eine Anhöhe hinan, auf deren rechter Seite noch die alte Straße sichtbar ist, welche über dem ziemlich steilen Berg von St. Christoph führte. Eine Steinplatte am Wege, dergleichen man von hier mehre bemerkt [1]), nennt die gegenüber liegende Gemeinde Maria Gratz. Seinen Namen rechtfertigend, ragt die gleichnamige Filial-Kirche, wie ein Schlößlein (gradez, hradez) auf der Spitze eines vorgeschobenen Hügels, welchen der von Geyrach kommende Lahombel-Bach und ein Arm der Sann zur Halbinsel machen. Die Lage desselben ist überaus malerisch, ein echt Mathisson'sches Plätzchen. Die Berge gruppiren sich von hier aus ganz anders, und mancher neue taucht zu beiden Seiten empor. Eine Wasserfahrt auf der Sann, wozu die Flöße, die bei günstigem Wasserstande in großer Anzahl von Laufen und Praßberg herabkommen, vielfältige Gelegenheit darbieten, gewährt in dieser Beziehung den besten Ueberblick.

Unterhalb der Steinplatte, die mit dem Namen der gegenüber liegenden Gemeinde Radoble bezeichnet ist, und ein anmuthiges

---

1) Sie bezeichnen jene Puncte, wo eine Regulirung im Strombette vorgenommen wurde.

Ruheplätzchen zeigt, bemerkt man rechts, in ziemlicher Ferne, auf einer nicht unbedeutenden Höhe, die einsame Pfarrkirche von St. Gertraud. Bei Vertezhe (Wendung) macht die Sann eine starke Krümmung. Die Straße ist hier durch eine festgemauerte Eskarpe gegen den Andrang des Wassers gesichert. Tiefer abwärts bezeichnet eine Steinplatte mit der Inschrift: Strensko eine Stelle im Flußbette, wo den Launen der Sann durch mehre Sporen, einen Steindamm am jenseitigen Ufer, und Sprengung hemmender Felsstücke begegnet werden mußte. Hier zeigt sich auch schon in der Ferne das Bad. Ueber eine, von unzähligen Quell-Aederchen durchsickerte Straßen-Strecke, welche dem Berghange, den man ehedem zu passiren hatte, nur mühsam eingeschnitten ist, gelangt man abwärts in das Pfarrdorf St. Margarethen. Das reizende, von den Ausläufern des Thurie-Gebirges, dem Senoschegg, der Grammada (Germada) und dem Sann-Flusse begränzte Thal verengt sich gegen Westen in eine felsige Schlucht, durch welche der Ogitschna-Bach der Sann zurauscht. Der Fußsteig längs demselben führt in fast zwei Stunden nach der hochgelegenen Filial-Kirche St. Stephan in Thurie, wo man einen Römerstein [1]) findet. Das Thurie-Gebirge selbst, das sich bis gegen die Save hin ausdehnt, und manche Spur vulkanischer Revolutionen und ausgebrannter Steinkohlenflötze aufzuweisen hat, ist schon seines Namens wegen merkwürdig. Er bedeutet nämlich so viel, als Türken-Gebirge. Daß im zweiten Viertel des sechzehnten Jahrhundertes (um 1529) die Türken hier wütheten, ist historisch erwiesen. Das Angedenken an jene blutige Schreckenszeit ist unter dem Landvolke noch immer nicht erloschen. Manche jetzt mit üppigem Graswuchse bekleidete Berglehne hier und unterhalb des Bades wird als Türkenschanze bezeichnet, und die Gegend von St. Jacob in Doll, wo einst die Christen grausam niedergemetzelt worden sein sollen, heißt noch jetzt das Christen-Thal.

---

1) S. meinen Aufsatz: Römersteine bei Töplitz, in der steierm. Zeitschrift. Neue Folge. 1. Jhrgg. 2. Heft. S 62.

Abermal senkt die Straße sich zu einem Bächlein nieder, wo sich die Wege theilen. Der Fahrweg links führt der Steinbrücke zu. Gerade hinan kommt man zum Bade-Gebäude von Töplitz, welches wie angeklebt an den Fuß des hohen Senoschegg erscheint. Zwei Inschriftsteine [1]) beim Schöpfbrunnen an der äußeren Rückwand der Badestube eingemauert, liefern den unumstößlichen Beweis, daß schon Römer den Nymphen dieser Heilquelle huldigten. Ueber dieselbe in chemischer und medizinischer Hinsicht etwas zu sagen, halte ich für unnöthig, da wir bereits eine genügende Monographie [2]) dieses heilkräftigen, mit seiner hohen Temperatur von 29,5° bis 29,8° Réaumur alle übrigen Warmbäder des Landes übertreffenden Wassers besitzen. Ich fühle mich hier nur zu der gewissenhaften Erklärung veranlaßt, daß der Grund, welcher manchen Leidenden von dem Besuche dieses Bades abschreckt, nämlich die, als unbequem, ja sogar gefährlich geschilderte Straße völlig unhaltbar ist. Selbst die schlechtere Strecke derselben, von Cilli bis an den Markt Tüffer, wo an manchen hohen Uferstellen allerdings für Barrieren besser fürgesorgt sein könnte, kann, wenn man sichere, an den Weg gewöhnte Pferde und einen nüchternen Kutscher miethet, ohne die geringste Scheu befahren werden. Das kurze Stündchen aber vom Markte bis ins Bad bietet gegenwärtig nicht eine einzige gefährliche Stelle dar. Scheue Pferde und ein ungeschickter oder betrunkener Kutscher können auf der ebensten Straße Unglück stiften. Wer aber den Weg deßhalb miede, weil er oft knapp am Flusse hinläuft, dürfte auch von Wien nicht nach Klosterneuburg fahren; und dazu haben wir ängstlichen Wiener doch noch Muth genug.

---

1) Die Inschriften lauten:

Nymphis
Aug.
Eructus.
Q. Sabini. Verani.
C. P. P. Serv. Ville.
Posuit.

und:

Nymphis.
Aug.
Matius.
Finitus.
V. S. L. M.

2) Dr. Macher's physikalisch-medicinische Darstellung des Römerbades nächst Tüffer in Steiermark für Curgäste. Grätz. 1826.

Wer zur Sommerszeit beiläufig vor sechs Uhr Cilli verlassen, und sich im Markte Tüffer ein Stündchen verweilt hat, mag immerhin im Bade zwei Stunden zubringen, und, wenn die regelmäßigen Curgäste nichts einzuwenden haben, sich im klaren Bassin gütlich thun; bis Mittag erreicht er die Steinbrücke immer noch ohne übermäßige Eile.

Vor dem Jahre 1816 führte die Straße von hier zur Steinbrücke noch hinter dem Bade über die steile Germada, und wand sich zur Sann erst wieder kurz vor deren Ausmündung, herab. Jetzt läuft sie in mäßiger Senkung längs dem Flusse fort. Das Ufer fällt gegen die Sann zu steil ab. Zwischen den Feldern, welche sich bis an den Saum desselben hinziehen, liegen einzelne Felsmassen, wie losgerissene Glieder zerschmetterter Kolosse, von Obstbäumen, Steineichen, Buchen und Erlen umschattet, über welche die Waldrebe (Clematis visalba) im Herbst ihre rankenden Feder-Dolden spinnt, während die tiefblauen, reigerförmigen Gentianen zwischen dem Farrenkraute lieblich hervorblicken. Die Ansicht des linken Ufers gewinnt hier von Strecke zu Strecke eine interessantere Gestaltung. Kahle Felswände, die erst nach und nach ihrer Erdhülle beraubt worden zu sein scheinen, ragen wie künstlich gemauerte Böschungen, stufenweise hinan. Auf der Anhöhe erblickt man die Kirche St. Nikolai, den Zielpunct eines der weiteren Ausflüge für die Curgäste. Auch diese Gegend rechtfertiget ihren Namen; sie heißt Blasovjc, von blas, Erdfall. Noch jetzt rollt hier das Erdreich bisweilen nach starken Regengüssen lawinenartig ab. Darüber hinaus gegen Südwesten beschränken der Schimmerberg, die Höhen ober Geyrach und Montpreis, der Schien und ein Stück des Laisberges mit den Kirchlein St. Leonhard, heil. Dreifaltigkeit, St. Koloman u. a. den Horizont.

Der Stelle gegenüber, wo ein Gränzpfahl andeutet, daß man aus dem Tüfferer Bezirke in den Laaker übertrat, geben steile kühn durch einander geworfene Felsenmassen dem Ufer ein wildromantisches Ansehen. Der aus Geyrach kommende Graschnitz-Bach bildet die Bezirksgränze gegen die Gemeinde Lokautz, welche

schon zu Laak gehört. Hier findet sich in geringer Mächtigkeit im Grauwacken-Gebirge anbrechend, hexaëdrischer Bleiglanz (silberhältiger Bleiglanz). Das ehemal kameralische, dann in die Hände eines Privaten übergegangene Bleibergwerk ist seit Jahren schon aufgelassen. Jetzt geht man damit um, aufwärts von der Mündung des Graschnitz-Baches in die Sann eine fast ganz ebene Straße nach Geyrach anzulegen, wodurch der Transport der Waaren aus der dortigen Glasfabrik, und überhaupt die Verbindung mit dieser einsamen, von Gebirgen rings umengten Gegend um vieles erleichtert würde.

Das Sann-Bette wird von den steilen Ufern immer mehr umschränkt. Schäumend braust der Fluß an manchen Stellen über mächtige Felsblöcke hin, über welche selbst Flöße nur bei etwas höherem Wasserstande gefahrlos hinwegsetzen dürften. Zwei Steinplatten, die erstere mit der Inschrift: „Aerttezh kamen," die zweite mit: „Opihouz" bezeichnet, deuten auf Verbesserungen im Strombette hin. Unterhalb der letzteren bietet auch die Straße eine merkwürdige Stelle dar. Drohend hängt nämlich ein Felskoloß über die Sann herein, deren Wellen rauschend gegen seinen Fuß angrollen. Hier mußte der überhangende Fels gesprengt und die Straße durch eine Strecke von 135 Klaftern vom Strom aus untermauert werden. Hier fand auch, als am schwierigsten Puncte, am 15. August 1816 die feierliche Eröffnung und kirchliche Einweihung des neuen Weges Statt. Eine schwarze im Felsen angebrachte Marmorplatte bewahrt das Angedenken an die Gründer dieser Straße [1]).

---

1) Die Inschrift lautet:

Diese Strasse wurde
unter
der glorreichen Regierung
Sr. Majestät Franz I.,
unter
der Landesverwaltung
Sr. Excellenz
Christian Grafen von Aichholt,
unter
dem Kreisverweser und k. k. Kämmerer
Joseph von und zu Mayrhoffen,
durch Mitwirkung
der steiermärkischen Herren Stände
gebaut
von den Bezirken Cilli, Tüffer, Geyrach,
Laak, Oberlichtenwald und Reichenburg.
MDCCCXVI.

Am linken Ufer, welches entlang mehre Kalköfen stehen, hat man nun wieder ein neues, höchst überraschendes Bild vor sich. Amphitheatralisch zieht sich eine schiefe Fläche, mit einzelnen Bäumen besetzt, zwischen denen Hütten zerstreut liegen, immer höher bis an den Fuß eines gewaltigen Felsenberges, des Kosie, hinan, der seine kahlen Höcker stolz empor krampft. Man hat hier denselben kameelähnlichen Berg vor sich, welcher sich von allen Höhenpuncten um Cilli, in seiner bizarren Gestaltung, als der Meister und Herr aller übrigen Berge gegen Süden darstellt, wozu eben seine Form mehr beitragen mag, als seine Höhe. Genäschige Ziegen klettern zwischen dem Gestrippe seiner Seitenwände hinan, und rechtfertigen gleichsam seinen Namen (Kosie, Ziegenberg). Durch einen Einschnitt rechts von der Straße erblickt man wieder die scharfen Kanten des Thurie-Gebirges.

Noch eine kurze Strecke, und man gewahrt die Gebäude von Steinbrücken. Vom Bade Tüffer bis hierher braucht man nur eine kleine Stunde, mithin von Cilli aus nicht mehr als drei Stunden. Endlich wird auch die Steinbrücke selbst auf der Folie eines krainischen Berges jenseits der Save, der Zielpunct unseres Ausfluges, sichtbar. Während man sich in dem reinlichen Gasthofe nächst der Ueberfahrt ein Mittagmahl bereiten läßt, hat man Zeit genug, die Brücke zu besehen, und sich über ihre Entstehung und über die Geschichte dieses ganzen Straßenzuges genauer unterrichten zu lassen. Was beim ersten Anblicke der Brücke angenehm überrascht, ist die besondere Leichtigkeit und Grazilität, mit welcher sie über die Sann, knapp vor deren Ausflusse in die Save, wie ein straffgezogenes Band, so mühelos und sicher gespannt ist, als ob es mit einem Griffe geschehen wäre. Trotz dieser Nettigkeit verräth sie dennoch eine gediegene Solidität und zweckmäßige Tüchtigkeit, wie man sie bei wenig Bauten dieser Art findet. Sie ist durchgehends aus quaderartig behauenen, festen Kalk- und Tuffsteinen erbaut, welche in den nahen Gebirgen brechen. Sie ruht auf vier Jochen, welche durch fünf vom Wasserspiegel auf 5 Klafter 4 Schuh hohen Bogen unter einander, und mit den Brückenflügeln verbunden sind. Die Länge der Brücke

beträgt von einem Brückenflügel bis zum anderen 35 Kl. 4 Sch. Der Brückenflügel am rechten Ufer ist 22 Kl. 1 Sch. 3 Z., der am linken 15 Kl. 4 Sch. lang. Die innere Lichte der Brücke, d. i. die Breite von einer Parapet-Mauer bis zur anderen, mißt 2 Kl. 5 Sch., die Breite mit Einschluß der Parapete 3 Kl. 2 Sch. Vom Wasserspiegel bis zu dieser letzteren zählt man 6 Kl. 3 Sch., eine Höhe, welche demjenigen, der den Fluß in seinem gewöhnlichen Stande betrachtet, unnöthig scheinen dürfte. Allein die Erfahrung bewies das Gegentheil. Als nämlich im J. 1824 eben an der Brücke gebaut wurde, trat ein so hoher Wasserstand ein, daß die entzügelten Fluten der Sann fast einige Schuh hoch über die vorgeschlagene Höhe der Parapete hinwegtosten, und man es daher für nöthig erachtete, den ganzen Bau verhältnißmäßig zu heben. Den Plan zu diesem Bauwerke, welches in seiner Art wirklich im Lande, und vielleicht auch in mancher Nachbarprovinz einzig dasteht, entwarf der damalige Cillier-Kreisingenieur, Herr Friedrich Byloff, nunmehr Inspector bei der k. k. Provinzial-Bau-Direction, unter dessen Leitung auch die Ausführung zu Stande kam.

Zwei Monumente liefern den Beweis, wie sehr den Bewohnern der unteren Gegend an dieser in der eigenen Provinz herzustellenden Verbindung gelegen war, und wie dankbar sie das Andenken des hohen Gönners bewahren, durch dessen Impuls und huldreiche Verwendung das Unternehmen rascher gedieh, als man zu hoffen wagte. Rechts an der Straße, dem Brückenflügel gegenüber, steht nämlich ein einfacher, auf vier Säulen ruhender, von einer Kuppel überwölbter Tempel. Sein Inneres enthält die gußeiserne Büste Sr. kaiserlichen Hoheit des durchlauchtigsten Erzherzoges Johann von Oesterreich, Höchstwelcher zur Förderung des Projectes durch Rath und That das Meiste beitrug. Das Piedestal enthält folgende Inschrift:

Johanni
Archiduci Austriae
Benefico Salutari
Pontis Viaeque
Novae

Auctori Providissimo
Incolae Agri Celejensis
Grati Animi Ergo
Pos. MDCCCXXVI.

Um auch dem gemeinen Manne, der den Sinn dieses Denkmahles der Dankbarkeit zu fassen nicht im Stande ist, einen Gegenstand hinzustellen, vor welchem er mit Andacht den Hut lüftet, und welches ihm den Gedanken aufdringt, daß hier etwas Besonderes geleistet sei, ließen die Begründer der Straße und der Brücke am jenseitigen Brückenflügel ein aus Sandstein wohlgearbeitetes Standbild des heiligen Johann von Nepomuk, als Patron's der Brücke, errichten. Die am Fußgestelle angebrachte Inschrift gibt zugleich in bündigen und classischen Worten das Jahr der Erbauung und die Namen sämmtlicher darum verdienter Männer an. Sie lautet:

Annis
MDCCCXXV et MDCCCXXVI.
Francisco I.
Austriae Imperatore Felicit. Regn.
Incolae Agrorum Celejensis, Tiberiensis,
Gairacensis, Lichtenwaldensis, Laacensis,
Reichenburgensis et Ranensis, Ut Croatiam
Inter Carnioliam Styriamque Facilior
Terrestris Esset Commeatus, Communi Impendio
A Tiberii Thermis Juxta Savi Saanique Litora
Ad Vicum usque Laak Per Septemdecim Passuum
Millia et Saano Flumine Ponte Lapideo Juncto
Hanc Viam
Rotabilem
Fecerunt
Francisco Comite ab Hartig, Provinciae Praeside,
Balthasaro de Zirnfeld, Celejani Circuli Praefecto,
Friderico Byloff, Totius Operis Architecto,

Et Curatoribus:
Joanne Haendl de Rebenburg et Ignatio Uhl.
Ave Viator. Vtere Felix. Et Vale.

Die wenigen Häuser am rechten Sann-Ufer rechts von der Brücke bilden den Ort Steinbrücken, dessen Name sich von einer anderen Brücke herschreibt, welche Herzog Leopold der Glorreiche (1224) zur Verbindung seiner Besitzungen in Steiermark mit jenen in Krain über den Sau-Strom schlagen ließ. Sie wurde aber schon in der Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts unter der Regierung Kaisers Friedrich IV. wieder abgeworfen, um die unruhigen Grafen von Cilli, mit denen er in Fehde lag, von ihren Burgen und Lehensleuten in Krain abzuschneiden.

Das nicht unansehnliche Gebäude, welches man von Weitem eher als die Brücke selbst erblickt (gegenwärtig ein Wirthshaus), wurde im J. 1810 zu einem Gränzzollamte bestimmt, und steht auf der Stelle, wo sich vor nicht viel mehr als einem Viertel-Jahrhunderte noch ein uraltes, dem heiligen Aegydius geweihtes Kirchlein befand, welches einst den Templern gehört haben soll. Ihm schließen sich mehre andere Wohnhäuser an. Unter dem Gasthause, auf welches ich meine Leser anwies, besteht eine Ueberfuhr nach Krain. Majestätisch zieht von Nordwesten der Sau-Strom herab. Sein Bett ist hier mehr tief als breit. Das Ufer von Krain mit seinem Treppel-Wege, tritt so nahe entgegen, daß man es mit der Hand erreichen zu können glaubt. In der Wendung der hohen Bergwand gegenüber bemerkt man den Thurm des Kirchleins St. Katharina. Der nächste Ort auf steierischer Seite am rechten Ufer der Save ist das Dorf Laak mit seinem herrlichen Schloßgarten und seiner sechshundert neunundzwanzigjährigen Pfarrkirche St. Helena. Man erreicht es zu Wagen von der Steinbrücke aus in einer halben Stunde. Auf dem Wege dahin stößt man links am Wege zunächst auf ein Wirthshaus (Vulgar-Name: „beim Sore"), eine ländliche, aber ebenfalls erträgliche Mittagsstation. Diesem fast gegenüber in Krain liegt der Markt Ratschach, außerhalb welchem sich eine ziemlich freie, von hohen Bergen umgränzte, und durch

manches Schlößlein belebte Ebene aufthut, die einen überraschenden Blick in das Nachbarland gewährt.

Die Entstehungsgeschichte der Straße und der Steinbrücke ist, nach dem Berichte, welchen mir einer der Herren Curatoren des Werkes, Herr Ignaz Uhl, ehedem Pächter und Verwalter der Herrschaft Tüffer, gütigst darüber mittheilte, beiläufig folgende. Der Weg vom Markte Tüffer nach Lichtenwald (2 Meilen südlich von Laak) ging früher über den steilen Christophsberg; bei Vertezhe niederwärts ans Sann-Ufer; vor St. Margarethen wieder über eine bedeutende Anhöhe; dann hinter dem Bade über die hohe Germada, längs dem Rücken fort, bis in die Nähe von Steinbrücken. Hier mußte man auf einer sogenannten fliegenden Brücke nach Krain übersetzen, wo sich die Straße durch Ratschach an den Schlössern und Herrschaften Weichselstein, Hotemesch, Unter-Erkenstein, Sauenstein und Teritschendorf vorüberzog, unter welch' letzterem Schlosse eine zweite Ueberfuhr an das steierische Ufer oberhalb Lichtenwald zurückführte. Ein anderer fast noch beschwerlicherer Weg ging von Tüffer über steile und steinige Berge nach Geyrach, und von da über den mächtigen Laisberg nach Lichtenwald, welcher jetzt ganz verlassen ist.

Die Mißlichkeit dieser höchst beschwerlichen Communication, sowol in merkantilischer als öconomischer Hinsicht, ward lange schon erkannt. Wie störend sie aber auch in jeder anderen Beziehung sei, fühlte man am schmerzlichsten in jener verhängnißvollen Epoche, wo Krain unter französischer Botmäßigkeit stand. Von der krainischen Gränze bei Trifail angefangen, ist der Sau-Strom durch eine Länge von fünf Stunden zwischen hohen Gebirgen eingeengt, über welche keine Communication möglich ist. Selbst jene über die Germada war für beladene Wagen auch nur bei einer Last von zehn Zentnern nicht fahrbar. Bei Steinbrücken aber mußte der Reisende nach Krain übersetzen, und konnte erst nach einer dreistündigen Fahrt auf französischem Boden wieder an das österreichische Ufer übergeschifft werden.

Von Laak bis nach Videm unter Reichenburg (2½ Meile südwärts von Lichtenwald), und der jenseits der Save in Krain liegenden Stadt Gurkfeld führten damals nur zwei überaus beschwerliche Straßen, und zwar die eine oben berührte durch Tüffer und Geyrach über den Laisberg; die andere über Hörberg; auf welcher es unmöglich war, eine Last von zehn Zentnern mit zwei Pferden ohne Vorspann fortzuschaffen. Der Cillier-Kreis hatte somit gegen Süden auf der mehr als zwölf Stunden langen, vom schiffbaren Saustrome begränzten Strecke von Trifail bis Videm keine praktikable Communications-Straße.

Schon der gesunde Menschenverstand zeigte, daß eine Straße, längs den steilen Ufern der Sann, vom Tüfferer-Bad an bis zur Mündung der Sann in die Save in einer Länge von 4000 Klaftern ausführbar und höchst nützlich wäre. Diese Combinationen beschäftigten namentlich den Herrn Pächter von Tüffer, und bewogen ihn, hierüber Nachsuchungen in der herrschaftlichen Registratur anzustellen. Wirklich fand es sich, daß schon um das Jahr 1778 die Anlegung einer Straße bis Steinbrücken besprochen wurde, wozu man jedoch die schwierigsten Mittel, nämlich: Roboth und von den Dominien bar zu leistende Zahlungen wählte, weßhalb auch die Ausführung unterblieb. Im Jahre 1787 stellte der Ingenieur Holzbauer dar, daß ein Straßenzug über Tüffer, Töplitz und die Germada nach Steinbrücken, und von dort über Ratschach durch das Johannes-Thal nach Nassenfuß und Neustadtl vorzüglich in militärischer Hinsicht von großem Vortheil wäre, indem in drei Märschen 3 ½ Post zurückgelegt würden, während man jetzt noch über Laibach nach Neustadtl neun Posten zurückzulegen hat. Allein auch dieses Project erstickte im Actenstaube.

Se. kaiserliche Hoheit, der durchlauchtigste Erzherzog Johann geruheten schon im J. 1811, als Krain noch eine französische Provinz war, bei Bereisung des Sau-Stromes die Nothwendigkeit einer Straßen-Anlage von Laak bis Steinbrücken an der Save und von da bis ins Tüfferer-Bad an der Sann mit Umfahrung der Germada anzuerkennen, in Folge dessen der damalige

Kreiscommissär, Hr. Balthasar Edler von Ziernfeld, und der Amtsingenieur Hr. Münzl genauere Erhebungen veranstalteten. Doch auch diesmal setzten sich der Schwierigkeiten so viele entgegen, daß die Ausführung ein frommer Wunsch blieb.

Ein glücklicher Zufall führte endlich unvermuthet zu einem günstigeren Resultate. Im Frühlinge des Jahres 1815 fuhr aus dem Sau-Strome mittelst Schiffzuges die Sann aufwärts bis Cilli eine, aus Abgeordneten der Länder Steiermark und Krain zusammengesetzte Commission, welcher von Seite des Cillier-Kreises der damalige Amtsverwalter Hr. Joseph Edler von Mayrhoffen beigegeben war. Der Zweck derselben war, über die Schiffbarmachung der Sann das Nöthige auszumitteln. Als die Ueberschlagssumme von dreimalhunderttausend Gulden in Erwähnung gebracht wurde, wagte Einer der beigezogenen Bezirkscommissäre die Aeußerung, daß ein so ausgedehntes und kostspieliges Unternehmen schwerlich von Einem der Commissions-Mitglieder erlebt werden, und es beinahe zweckmäßiger sein dürfte, am Sann-Ufer, wo ohnedieß ein Treppelweg hergestellt werden müßte, lieber alsogleich eine fahrbare Straße zu bauen, was schneller und leichter ausführbar wäre. Dieses Wort fand Anklang, der Herr Amtsverwalter, ein junger, energischer Mann, griff den Vorschlag rasch auf; man beschloß, statt der Roboth und Dominien-Beiträge, eine ausgedehnte Concurrenz zu eröffnen, und jeden Handlanger bar zu bezahlen; der Antrag wurde an jene Commission gemacht, und an die Herren Stände das Ansuchen gestellt, dem zu errichtenden Straßenfonde einstweilen einen Geldvorschuß zu bewilligen. Bei dem angeordneten Zusammentritte der Concurrenz-Bezirke ward auf einem einzigen Bogen Papier Alles ins Reine gebracht. Am 14. Juli 1815 erfolgte von Seite der Herren Stände die Bewilligung und am 18. Juli schon die Flüssigmachung der ersten Hälfte des Vorschusses von 8000 W. W.; am 18. September desselben Jahres wurde der Bau begonnen, und bis zum 29. November fortgesetzt; am 22. April 1816 wieder angefangen, und am 10. August, als am einhundertsechzehnten Arbeitstage, binnen zwanzig Wochen vom Tüfferer-Bade bis zur Steinbrücke, in

einer Länge von 3800 Klaftern, trotz nöthiger Sprengung und Escarpirung, beendiget. Der Kosten=Aufwand betrug 32,821 fl. 17 kr. W. W. Für die Marmor=Tafel am Felse, wo die Sprengung und fünf Tage nach vollendetem Baue die Einweihung Statt fand, wurden dem Tüfferer Steinmetz Terschan von der Bürgerschaft des Marktes, ohne Beihülfe des Concurrenz=Fondes, aus eigenen Mitteln 170 fl. 30 kr. W. W. bezahlt. So war nun der lange gehegte Plan wenigstens zum Theile ausgeführt [1]).

Noch war die Brücke über den Sannfluß und die Straßenstrecke von Laak bis Steinbrücken herzustellen. Allein veränderte Verhältnisse schienen alle Versuche des Herrn Pächters von Tüffer, welcher sich der Sache allein noch annahm, vereiteln zu wollen. Endlich fanden sich Se. kaiserliche Hoheit, der Erzherzog Johann, bewogen, dem Unternehmen persönlich Vorschub zu leisten, und jene thatkräftige Beharrlichkeit, welcher wir schon so vieles Treffliche in Steiermark verdanken, auch hier geltend zu machen. Hochderselbe verfügte sich selbst hierher, besichtigte Alles, und hielt eine Sitzung zu Lichtenwald ab, worauf eine Versammlung sämmtlicher Bezirkscommissäre der Umgebung am 12. Mai 1823 nach Steinbrücken berufen wurde, in welcher es zu dem Beschlusse kam, daß nach einer Pause von fast sechs Jahren der weitere Straßenbau von Laak nach Steinbrücken begonnen, und eine gemauerte Brücke über die Sann hergestellt werden sollte [2]).

Noch im Jahre 1823 wurde die Strecke von Laak bis Steinbrücken, in einer Länge von 2620 Klaftern vollendet. Im J. 1828 schritt man zum Baue der Brücke. Als aber die Brückenbogen bereits eingesetzt waren, erreichte die Sann plötzlich einen ganz ungewöhnlichen Wasserstand, schwemmte die Bogen weg, und stieg noch 6 Schuhe hoch über die präliminirte Brückenhöhe hinweg, weß-

---

1) Die Umfahrung des Christophberges und der Anhöhe vor St. Margarethen wurde nach und nach später bewerkstelliget.

2) Durch zufällige Umstände wurde das Ansuchen um eine Brücken- und Straßen-Mauth beseitiget, deren Ertrag zu einem Conservations-Fonde hätte verwendet werden können.

halb die Pfeiler um so viel erhöht werden mußten, und der Bau erst im J. 1826 zu Ende gebracht wurde. Die Kosten betrugen 30820 fl. 42 kr. 2 dl. W. W.; für die beiden Monumente wurden 2767 fl. 52 kr. 2 dl. W. W. ausgelegt.

Auf diese Weise wurde mit einem Kostenaufwande von 66349 fl. 52 kr. W. W. eine Straße und eine Brücke zu Stande gebracht, welche zur Verbindung der Untersteiermark mit Krain und zur Belebtheit des Verkehres mit Kroatien so viel beiträgt, daß man sich das Nichtbestehen derselben fast gar nicht mehr denken kann. Und das Alles geschah in Folge rascher Entschlüsse, ohne Belästigung öffentlicher Fonde, beinahe ausschließend durch die Concurrenz der umliegenden Bezirke. Ihnen verdankt man es auch, daß Steiermark ein in seiner Art ausgezeichnetes Bauwerk besitzt, welches würdig ist, seinen Gattungsnamen vorzugsweise zu führen. Man hat also allerdings Ursache, dem wahrhaft vaterländischen Sinne der Begründer dieser Brücke, welche, nur gestützt auf die huldreiche Verwendung ihres kaiserlichen Gönners, ein solches Unternehmen zu beginnen wagen konnten, die vollste Anerkennung und den wärmsten Dank zu zollen.

Möchte nun nur die Verbindung Steiermarks mit Krain durch eine Brücke über den Saustrom noch mehr, als ein pium votum werden. Die Steinbrücke würde dann nicht nur als das, was sie ist, nämlich als ein tüchtiges Werk überhaupt, und als ein wohlthätiges Band heimischer Bezirke insbesondere, sondern auch als Veranlassung zu einer wichtigeren Communication zwischen zwei befreundeten Ländern noch der Enkelwelt ein schönes Beispiel des lohnenden Erfolges liefern, zu welchem kräftiger Entschluß und eifrige Thätigkeit unter dem Schutze einer milden, das Gute bereitwilligst unterstützenden Regierung führen.

Besteigung
der
höchsten Spitze Steiermarks,
im Spätsommer des Jahres 1836 [1]).

Von Alexander Budiwiter.

Nachdem dreimal im verflossenen Sommer, wegen frisch gefallenem hohem Schnee, der auf dem Dachsteingebirge fiel, die Absicht vereitelt wurde, diese Reise auszuführen, und ich für dieses Jahr schon darauf verzichtete, diese Excursion machen zu können, kam mir am 9. August von den bestimmten Führern in Filzmoos die Nachricht zu, wenn ich heuer noch den Dachstein besteigen wolle, keinen Tag

[1]) Das zweite Heft der neuen Folge dieser Zeitschrift enthält eine Schilderung meiner Wanderung über den Stein von Schladming nach Hallstadt, im J. 1830.
Von der fast beispiellos wunderbaren Formation dieses Gebirges haben sich seit dieser Zeit mehrere kenntnißvolle Reisende überzeugt, und hieran das größte Interesse genommen. Ich glaube daher, mit Grund hoffen zu dürfen, daß die Ersteigung der bei 10,000 Fuß hohen, aus diesem Gebirgsstocke emporragenden höchsten Spitze Steiermarks, womit eine lange, sehr gefährliche Gletscherreise verbunden war, ein noch größeres Interesse erregen müsse.
Herr Professor Thurnwieser in Salzburg hat zwar im Jahre 1834 diese nämliche Reise gemacht, es ist aber von obigem Herrn hierüber noch nichts bekannt geworden, weßhalb es mir am gehörigen Orte scheint, die Aufmerksamkeit jedes Naturfreundes und besonders der Beförderer und Kenner der Naturwissenschaften, die sich um die genaue Kenntniß des Landes interessiren, auf die Ersteigung dieser Gebirgsspitze zu lenken. Nachdem diese Gebirgsreise vorher von keinem wissenschaftlich-gebildeten Manne unternommen wurde, so

zu verlieren, und mich sogleich zur Abreise anzuschicken. Ich hatte sonach nichts eiligeres zu thun, als meine Reisegefährten hiervon zu verständigen, und die Zusammenkunft auf den folgenden Tag als den 10. August um 11 Uhr in Filzmoos zu bestimmen. Ich selbst ging den 9. Abends von Schladming noch in die Ramsau mit

---

bleibt es also das unbestrittene Verdienst des Herrn Professors Thurnwieser, der erste mit physikalischen Kenntnissen ausgerüstete Mann gewesen zu sein, dem diese Ersteigung gelang.

Wenn man weiß, wie viel Zeit, oft Jahre, wie viel Beharrlichkeit und wie viel Muth dazu gehört, eine Gebirgsreise dieser Art glücklich auszuführen, so darf man unsere gerechte Bewunderung Männern dieser Art, denen es nicht, wie z. B. dem Engländer Clissold im August 1822 bei Ersteigung des Monte Rosa — bloß darum zu thun war, sagen zu können, da oder dort gewesen zu sein, wobei weder die Menschheit noch die Wissenschaft den geringsten Vortheil zieht, — man kann, sage ich, Männern dieser Art die gerechte Anerkennung ihrer Mühen und Gefahren nicht versagen, weil sie, wenn sie entfernt von bloß eitler Ruhmbegierde sind, Zwecke verfolgen, die über kurz oder lang doch irgend einen Nutzen für die Wissenschaft und das Menschengeschlecht mittel- oder unmittelbar herbeiführen.

Nachdem aber ich selbst in diesem Jahre den Dachstein bestiegen, wovon ich in Verfolg dieses Aufsatzes einen detaillirten Bericht zu machen gedenke, so könnte ich in den Verdacht kommen, mein eigener Lobredner zu werden. Diese Absicht ist aber gewiß weit von mir entfernt; denn erstens war mir durch Herrn Professor Thurnwieser bereits der Weg gebahnt, und somit kann es mir zu keinem so großen Verdienste gereichen, was ich auch noch nie angesprochen, anderntheils vermindert sich dieses aus dem Grunde bedeutend, weil das unglückliche Zusammentreffen von Umständen mich an der beabsichtigten Mitführung aller jener physikalischen Instrumente hinderte, mittelst deren ich mir allerdings mehrere Verdienste hätte erwerben können, die sich also bei den erfahrnen Hindernissen auf einen kleinen Theil reduciren. Wenigstens befinde ich mich aber nun in der Lage, die Behauptung des Herrn Professors Thurnwieser dahin zu bekräftigen, daß nicht die nordwestliche, sondern die südöstlichste der drei Dachsteinspitzen die höchste sei, wie es die Resultate der vorgenommenen Messungen erwiesen haben.

Wenn ich also den Herrn Professor Thurnwieser, nach vielfältigen, in der ganzen Umgegend des Hallstädter-Eisgebirges, dessen höchste Spitze der Dachstein bildet, gemachten Erkundigungen, als den ersten Ersteiger erkennen muß, so weise ich zugleich jenes vom Verfasser des österreichischen Reisehandbuches R. Jenny, in dem nämlichen Buche usurpirte Verdienst, diese Spitze im Jahre 1827 erstiegen zu haben, auf das Entschiedendste zurück; denn sie ist unwahr, welches zu erweisen auf jeden Fall meine Sache wird, sobald es Noth thut. — Jenny hat wirklich bei dem anerkannten Werthe seines Reisehandbuches, dessen Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit ich selbst in den interessantesten und zum Bereisen beschwerlichsten Gegenden der österreichischen Monarchie schätzen zu lernen wußte, nicht nöthig gehabt, eine Sache in Anspruch zu nehmen, die seinen sonstigen Verdiensten nur einen kleinen Lorbeer aufsetzen

zwei Herren, die die Reise über den Stein nach Hallstadt [1]) machten, und welche, wie ich später erfuhr, über die wunderbare Formation dieses Plateau's in großes Entzücken geriethen.

Um 10 Uhr Vormittags waren alle meine Gefährten in Filzmoos beisammen; allein schwarze Wolken, die sich am nördlichen Horizont zeigten, und die von Zeit zu Zeit die Dachsteinspitze einhüllten, machten uns bange Sorge, daß am künftigen Tage, als dem Tage des Aufsteigens, das Wetter ungünstig sein dürfte. Wenn man Jahre lang (wie es bei mir ins dritte Jahr ging) etwas aus-

---

konnte. Lassen wir also diese Ehre immerhin dem durch seine mit Schuh und Strümpfen ausgeführten Bergreisen (wie sich ein ausländisches Blatt ausdrückt) sehr vortheilhaft bekannten Herrn Professor Thurnwieser, der es am ersten der Mühe werth fand, zur Beilegung eines Höhenstreites mitzuwirken, der immer zwischen dem Thor- und Dachstein, oder den drei Spitzen des letztern Statt fand.

Bei meiner ausgeführten Besteigung des Dachsteins war es meine Absicht, mittelst des Hypsometer Messungen zu unternehmen, weil solche, im Vergleich mit andern Instrumenten, mit weniger Umständen verbunden sind, leichtern Transport gestatten, und doch dieselbe Genauigkeit gewähren, weßhalb sie eine allgemeinere Anwendung finden sollten. Ich setzte mich daher mit Herrn Professor Gintl, welcher sich um die Vervollkommung dieser Meßinstrumente bleibende Verdienste erworben, und welcher für die Messungs-Methode mit Hypsometern und für Naturwissenschaften überhaupt den regsten Eifer hat, in Verbindung, und bat selben, mir seine Hypsometer zum Behufe dieser Messung zuzusenden. Da Herr Professor sich bereits auf Urlaub in Prag befand, als ich selben um das Instrument ersuchte, und mir die Jahreszeit nicht mehr erlaubte, auf dessen Zurückkunft zu warten, weil meine Reise ohnedem schon bis zur spätesten Zeit, wo sie am gefährlichsten auszuführen war, wegen Dienstgeschäften verschoben werden mußte, so mußte ich auf die Bestimmung der Höhe des Dachsteins mit einem solchen Instrumente leider verzichten. Ich richtete daher vor meiner Abreise mir die unentbehrlichsten sonstigen Instrumente und Reiserequisiten vor, versah mich vor allem Andern mit tüchtigen scharfen Steigeisen, einem langen, gut beschlagenen Gebirgsstock, starken, gut genagelten Bundschuhen dazu, machte den Herrn Justiziär Joseph Wagner und den Herrn Bezirks-Arzt Melnitzky von Haus, welche sich entschlossen hatten, mich zu begleiten, auf Aehnliches aufmerksam, mit dem Bedeuten, wenn meine zwei Führer, die beiden Brüder Anton und Peter Gappmayr in Filzmoos mir den Tag zur Besteigung des Dachsteins bestimmen lassen würden, augenblicklich zur Abreise bereit zu sein, um nur ja bei günstigem Wetter solche ausführen zu können. Nebst diesen bestellte ich noch zur Mittragung der Instrumente, Seile, Hacken, Latten, Mundvorrath &c. zwei des Bergsteigens von Jugend auf gewohnte Träger.

1) Man lese hierüber meine Beschreibung über den Stein im zweiten Hefte dieser Zeitschrift 1835 nach.

zuführen gesonnen ist, an solchem immer gehindert wird, und besorgen muß, daß irgend ein Zufall unsere Freude vereitelt, so ist jede Kleinigkeit hinreichend, um entweder unsere Hoffnung neu anzufachen oder zu verlöschen. Der im Gasthaus aufgehangene Barometer wurde, gleich dem Orakel von Delphi, alle Viertelstunden betrachtet, welche Veränderung er anzeige, und sein kaum merkliches Steigen als beinahe untrüglich angenommen, daß er für den folgenden Tag doch schönes Wetter verkünde. Unterdessen trieb der Wind einige Regenwolken gegen Filzmoos, die zu unserer Aller Schrecken mit finsterer Miene einen kleinen Regen auf uns herabträufelten. In dieser unangenehmen Ungewißheit, ob wir diesen Tag noch in die letzte Alpe am Fuße des Dachsteins wandern, um bei vielleicht schönem Wetter andern Tages dennoch die fernere Reise fortzusetzen, oder den Rückweg antreten sollen, blieben wir durch mehrere Stunden, bis endlich gegen 2 Uhr Nachmittags der Himmel uns ein heiteres Gesicht zuwandte, und wir uns dann zur Scharlalpe auf den Weg machten. Von Filzmoos bis in diese Alpe sind 2 ½ Stunden Weges. Man geht, den Rettenstein links lassend, immer stark aufwärts, bis man die Wiesmath erreicht, wo uns die plötzlich zu Gesichte gekommenen, vor uns liegenden kolossalen, senkrechten drei Dachsteinspitzen höchlich überraschten. Mit geheimem Schauder betrachtete Mancher diese senkrechten Wände, im Innern verzweifelnd, daß dessen Ersteigung möglich sei. Eine sehr hübsche Aussicht gegen Westen und Südwesten hielt uns hier eine halbe Stunde gefesselt, nach deren Verlauf wir etwas abwärts zur Scharlalpenhütte gehen mußten, in welcher wir freundliche Aufnahme fanden, und wo wir ein kräftiges Nachtmahl, die Strapatzen des künftigen Tages vorfühlend, einnahmen, und uns, wegen dem sehr zeitlichen Aufbruch des andern Tags, sogleich in einer Scheune zur Ruhe begaben.

Schon vor 2 Uhr Morgens wurden wir von den Führern geweckt, der heiterste Sternenhimmel überraschte uns, und nachdem wir alles zur Reise Nothwendige gehörig vertheilt hatten, machten wir uns um 2 ½ Uhr auf den Weg. Binnen einer halben Stunde war das Firmament dicht mit Wolken besetzt. Wir kamen um selbe Zeit in

ein ausgedehntes Krummholz (Pinus mughus oder pumilio), durch welche zwar ein Weg führte, den wir aber, weil der Sternenhimmel sich mit Wolken füllte, und es deßhalb finster wurde, verfehlten, weßhalb Jeder von uns sich seinen eigenen Weg bahnen mußte, was eben so mühsam, als zeitverlierend war. Wer da weiß, wie undurchdringlich oft dieses Krummholz bei hellem Tage ist, wozu hier noch ein Chaos vom Rauchenegg abgefallener Felsen zu überklettern war, der kann sich von dieser ersten Beschwerlichkeit in finsterer Nacht einigen Begriff machen.

Nachdem wir uns von da hinausgewunden hatten, erreichten wir wieder das Freie, und kamen auf eine lange Steinriese. Diese Steinriesen bilden sich bekanntlich aus dem, von den hohen, steilen Gebirgen abgefallenen verwitterten Gestein, welches, wenn es aus kleinem Materiale bestehet, zum Herabgehen, oder auch Abfahren bequem, zum Hinaufgehen in selbem aber äußerst beschwerlich ist, indem die Lockerheit desselben keinen festen Tritt gestattet, und man beinahe eben so weit rückwärts gleitet, als man vorwärts wollte. Man kommt hier bei dem Rauchenegg vorüber, wo sich ein nun verlassenes Gallmeybergwerk befindet. Dieses Rauchenegg ist gleichsam ein Vorgebirg der westlichsten Dachsteinspitze, und es bildet solches mit demselben einen Thorweg oder Durchgang, durch welches stets ein rauher Wind weht. Sollte dieses Thor nicht Veranlassung gegeben haben, den hintern Felsen Thorstein zu benennen? Ich wenigstens konnte auf keinen andern Grund kommen. Es wäre aber, um bei diesen Spitzen einmal eine bestimmte Benennung beizubehalten, richtig am besten, wenn man, wie es die dortigen Aelpler unterschieden, die westliche Spitze, wegen des zwischen ihr und dem Rauchenegg befindlichen Thors, den Thorstein, und die östliche Spitze, wegen ihres dachähnlichen Ansteigens, den Dachstein heißen wollte. Endlich war auch diese höchst beschwerliche Steinriese zurückgelegt, und wir hatten nun die Wahl, entweder über die schon beginnenden Schneefelder, oder über große, flache Steinplatten, die man gewöhnlich Bretsteine nennt, aufwärts zu steigen. Obschon die letztere Art mit mehr Gefahr verbunden war, so wählten doch die Meisten diesen Weg, auf dem man

natürlich öfters auf allen Vieren hinwegkriechen mußte. Wir näherten uns bereits ziemlich der Einsattlung zwischen den Windlehen und der westlichsten Spitze, die ich nun immer Thorstein benennen werde, als die Bretsteine immer spärlicher wurden, und wir nun einige hundert Fuß über ein steiles Schneefeld zu gehen hatten, um die Einsattlung zu erreichen; da ich bis jetzt immer voraus ging, und die Neugierde, den großen Gletscher von der Einsattlung aus zu sehen, in mir immer reger wurde, so ging ich, und ein Träger hinter mir, bloß mit dem Bergstock versehen, ohne Eisen, jedoch mit der größten Vorsicht, dieses Schneefeld steil aufwärts, und da eine rechts befindliche beinahe senkrechte Schneewand mich am Aufwärtsgehen verhinderte, links seitwärts, um, an der Felsenwand mich anklammernd, die Einsattlung zu erreichen. Nur einen einzigen Schritt hatte ich noch auf dieser mehr als 45 Grad steilen Schneefläche zu machen, als ich plötzlich ausglitschte, in demselben Augenblicke mir der beschlagene Bergstock entfiel, und ich in Sturmes Eile, im Angesicht meiner ganzen Begleitung, von denen allen mir kein einziger helfen konnte, das Schneefeld hinabfuhr. Ich hatte nichts als meine Hände, und eigentlich die Finger, mit denen ich mit ganzer Kraft in den Schnee drückend, mich zu erhalten suchte; allein, der gefrorne Schnee und die Steilheit machten jede Anstrengung, dieß zu bewirken, fruchtlos.

Wenn man in der augenscheinlichsten Todesgefahr sich selbst überlassen ist, so verliert man entweder den Kopf, oder es entwickelt sich eine gewisse Geisteskraft, die mit Keckheit nicht übel zu vergleichen ist, und mittelst welcher man oft einzig und allein sein Leben fristet. Bei mir war letzteres der Fall. Ich sah ganz deutlich die Möglichkeit meiner Rettung und eben so die Wahrscheinlichkeit meines Todes von zwei Umständen in diesem Augenblick abhängen. Auf dem Schneefeld, über welches ich abfuhr, war etwas seitwärts ein hervorragender Felsen, am Ende des Schneefeldes aber waren die Bretsteine, unter denen sich Abgründe befanden. Ich war kaum eine Secunde noch auf meiner neuen Schnellpost etablirt, als ich mein Terrain auch schon genau kannte, und vollkommen klar einsah, daß, wenn

ich an den Felsen angetragen würde, meine Rettung möglich, ich aber im Gegentheile unwiederbringlich verloren wäre; zugleich aber wurde mir bemerklich, daß nur ein außerordentlicher Zufall mich von der schnurgeraden Bahn, auf der ich dem Abgrunde zueilte, ablenken könne, was meine Rettung also sehr in Frage setzte. Mit allen meinen Kräften suchte ich indessen dahin zu wirken, die ohnehin mir wider Willen aufgedrungene eilfertige Retourreise gemächlicher einzurichten, und bei der für mich höchst interessanten hervorragenden Felsenspitze, die mir wie eine Oase in der lybischen Wüste vorkam, etwas anzuhalten, aber meine Kräfte waren im Mißverhältnisse mit der auf mich wirkenden Naturkraft, deren Gesetze mich ohne Umstände auf den kürzesten Weg in den Abgrund zu ziehen suchten. Auf eine mir noch immer unerklärbare Weise wurde ich dennoch an den hervorragenden Felsen angetragen, und da ich die letzte Zeit meiner Eilfahrt meinen Begleitern aus dem Gesichte kam, und diese leicht denken konnten, daß ich doch verunglückt sein könnte, so sprang ich augenblicklich auf den Felsen, um mich ihnen zu zeigen, daß ich wirklich noch lebe, und mir außer einigen kleinen Verwundungen nichts fehle. Nur meine Finger waren durch 2 Stunden wegen des Einsetzens in den gefrornen Schnee ganz fühllos, und die furchtbare, jedoch vergebliche Anstrengung, mich während des Abrutschens auf dem gefrornen Schneefeld zu erhalten, brachte ein unwillkürliches Zittern hervor, dessen ich erst nach einer halben Stunde Herr werden konnte, was ich aber meinen Begleitern klüglich verschwieg, um ihnen den nöthigen Muth zu erhalten, der bei gefährlichen Bergreisen unerläßlich ist, und ohne welchen man sogar den kleinsten Gefahren unterliegt. Während diesem schnallte ich gute Fußeisen an und ich gelangte sodann über die gefährliche Stelle ohne Anstoß und erreichte glücklich die Einsattlung.

Obschon ich von diesem Unfalle, der freilich hätte höchst unglücklich ausfallen können, aus diesem Grunde gegen meine Gefährten nicht viel Aufhebens machte, um ihnen den Muth nicht zu benehmen, so war doch der Eindruck auf einige derselben bleibend, und vorzüglich bei einem Träger, der mich am meisten versicherte, er sei des Bergsteigens von früher Jugend an gewohnt, trat ein bedeutender Far-

benwechsel in seinem Gesichte ein. Ich beschloß daher für den Fall, daß auf dem ferneren Weg uns mehrere ähnliche oder noch größere Gefahren bedrohten, sowol diesen als jeden, der sich nicht vollkommen muthig fühlen sollte, an einem schicklichen Orte bis zu meiner Rückkunft zurückzulassen, die Reise aber selbst allenfalls bloß mit einem Führer auszuführen.

Nach Erreichung der Einsattlung, von wo aus wir schon mit freiem Auge das von Jacob Buchsteiner auf dem Thorstein, neben welchem wir standen, errichtete Triangulirungs-Zeichen sehen konnten, gingen wir an dessen nördlicher Seite auf dem ersten kleinen Gletscher, der sich gegen den Gosau-See hinunterzieht, einige Zeit abwärts, hernach quer über dessen Abdachung. Wir gingen größtentheils in einer Reihe, die Führer an der Spitze, die in dem auf dem Gletscher noch nicht ganz weggeschmolzenen Schnee Tritte machten. Die Abdachung war ziemlich steil, der Schnee gefroren, unter selbem das blaugrüne, höchst feste Gletschereis, und an das untere Ende des Gletschers schien sich der grüne Gosau-See unmittelbar anzuschließen.

Wir gingen deßhalb bedachtsam vorwärts, und Jeder war nur beschäftigt, den Tritt seines Vordermannes ja nicht zu verfehlen, bloß auf den Weg Acht zu haben, und höchstens im Augenblicke der Erhohlung die entferntern 2 Gletscher, über welche wir zu gehen hatten, und die Umgegend, dessen Charakter im höchsten Grade erhaben und ergreifend war, still zu bestaunen. Alle, bis auf Einen, hatten Eisen an den Füßen, und Jeder hatte einen mit Eisen gut beschlagenen Bergstock, der vor jedem Schritte sorgfältig und kunstgerecht in das Eis fest eingestoßen wurde, um im Fall des Ausglitschens eine Stütze zu haben. Es verdient besonders bemerkt zu werden, daß dieser Eine, der es verschmähte, an seine Schuhe Eisen zu schnallen, und statt eines beschlagenen Bergstockes, bloß einen gewöhnlichen Stock nahm, der ältere, ungefähr 55 Jahre zählende Führer Anton Gappmayr war, der immer vorne auf der ganzen Reise den zu nehmenden Weg recognoscirte, und selbst auf den schneelosen Gletscher-Abdachungen nicht ein einziges Mal strauchelte. Zu welcher erstaunlichen Sicherheit Gewohnheit und Uebung führen, wenn sie, wie es

bei Anton der Fall war, mit Kühnheit und gänzlicher Furchtlosigkeit verbunden sind, hatten wir hinlänglich Gelegenheit auf der ganzen Reise zu bewundern.

Folgende zwei unglücklichen Ereignisse wurden einzig durch Anton's unbegreifliche Sicherheit im Gang auf dem Eise in ihren Folgen verhindert. Als wir auf dem eben beschriebenen Gletscher quer über den Abhang Schritt für Schritt fortgingen, glitschte Herr Justiziär Wagner, dessen Fußeisen nicht scharf genug waren, aus, und in demselben Augenblicke entfiel ihm auch der Gebirgsstock. Herr Melnitzky, der dicht hinter ihm ging, suchte seinen Vordermann zu fassen, verlor aber durch die schnelle Bewegung auf der abhängigen Eisfläche selbst das Gleichgewicht, und Beide fuhren nun mit einem Schrei hintereinander auf dem Gletscher hinab, ohne im Stande zu sein, sich mit ihren Fußeisen oder auf irgend eine andere Weise zu erhalten. Ganz zufällig ging der Führer Anton, um den Weg für uns auszuspähen, kurz vorher einige hundert Schritte weiter unten voraus, und diesem Umstande verdankten beide Reisegefährten wahrscheinlich ihr Leben, da an kein Aufhalten auf dem eine halbe Stunde langen abhängigen Gletscher zu denken war, und sie unterhalb entweder in eine Kluft oder über einen Abhang hätten stürzen müssen, unter welchem der grüne See sein kühles Bad bereit hielt. Kaum ertönte der Angstruf, so sah Anton zurück, während beide Verunglückte schon im vollen Abfahren begriffen waren. Augenblicklich lief nun dieser Führer, ohne Eisen an den Schuhen, und bloß einen unbrauchbaren Stock in der Hand, an jene Stelle, wo die Unglücklichen ihren Lauf hinzunehmen gezwungen waren, und er kam gerade zu rechter Zeit an, um einen mit der rechten, den andern mit der linken Hand aufzufangen, und trotz der schnellen Bewegung beider Herren anfänglich zwar etwas mitzurutschen, dann aber wie angewurzelt am abhängigen Eise, ohne Steigeisen an den Füßen, dazustehen. Man muß Zeuge eines solchen Vorfalls gewesen sein, man muß steile Gletscher bestiegen haben, um sich einen Begriff von einer Situation dieser Art machen zu können; dann ist man erst im Stan=

de, die Kühnheit dieses Führers Anton, welche geradezu Tollkühnheit genannt zu werden verdient, anzustaunen.

Alle Reisegefährten, die dieses sahen, fanden für diese That keine Worte, und jetzt noch, wenn wir von diesem Führer sprechen, wird Manchem im Zurückdenken an dessen grausenerregende Verwegenheit unheimlich zu Muthe. Ich werde im Verfolg dieser Erzählung nochmal darauf zurückzukommen Gelegenheit haben.

Dießmal war die Gefahr beseitigt, wir setzten nach einiger Erholung unsere Reise weiter fort, und zu meiner innigen Freude machten sich auch Herr Wagner und Melnitzky wieder bereit, den fernern Weg mit uns fortzusetzen, und schienen ganz vergessen zu haben, daß sie vor ein Paar Augenblicken nur durch einen Zufall von dem sichern Tod errettet wurden, der sie nach geschehenem Abfahren über den Gletscher im unten befindlichen See unausbleiblich bedrohte.

Um auf den zweiten langen Gletscher zu gelangen, mußten wir an der nördlichen Seite des Thorsteins mehrere hundert Fuß abwärts steigen, da es in horizontaler Richtung fortzukommen nicht möglich war, indem die steile Abdachung des Gletschers dicht unter dem senkrechten Thorstein dessen Passirung auf dem kürzesten Wege unmöglich machte.

An dem zweiten Gletscher angelangt, welcher sich bald mehr bald minder absteigend von der nördlichen Seite der drei Dachsteinspitzen bis tief in das Thal erstreckte, wo er plötzlich eine steile, sehr zerklüftete Wand von allen Schattirungen von blau und grün bildet, ging unsere Reise ungefähr eine Stunde ziemlich gefahrlos aufwärts. Dieser Gletscher liegt zwischen den drei Dachsteinspitzen und dem Gjaidstein, und hat eine Länge von zwei, und eine Breite von einer Stunde. Nach der Aussage der beiden Führer ist hier früher eine sehr schöne Alpe gewesen, welche wegen einer geschehenen Gotteslästerung des frühern Eigenthümers in einen Gletscher verwandelt wurde. — Am untern Ende dieses Gletschers soll ein weißer Bach täglich Punct 11 Uhr Vormittags angefangen ausströmen, und durch mehrere Stunden fortfließen.

Schon hatten wir den Thorstein auf drei Seiten umgangen, an dessen westlicher Seite vorüber wandelnd wir gerade vor uns den

Dachstein, und auf selbem das durch die Führer im Jahre 1834 aufgepflanzte Kreuz schon mit freien Augen sehen konnten. Immer mehr näherten wir uns den, vorzüglich an der linken Gletscher-Seite, immer häufiger werdenden Eis-Klüften, wovon manche den Gletscher nach seiner ganzen Breite quer durchschnitten, die zum Theil mit Schnee bedeckt, zum Theil mit offenem Schlund uns angähnend, überschritten werden mußten. Wenn man gefährliche Bergreisen macht, so kann man größtentheils nach Maßgabe seiner physischen Kräfte und seines Muthes die Gränze festsetzen, bis zu der man sich den Gefahren aussetzen will, sobald man bloß mit Gefahren zu thun hat, die man zu überblicken im Stande ist. Ganz anders aber verhält es sich bei Ueberschreitung der mit tausend gewöhnlich verborgenen Klüften durchschnittenen Gletscher. Hier ist oft die größte Vorsicht nutzlos; der Tod lauert auf hunderterlei Weise, und jeder Schritt kann uns in seine Arme werfen. Die dünnen, oft kaum einige Zoll dicken Schneebrücken über die senkrechten ungeheuern Eisklüfte, welche häufig zu passiren sind, sind nicht immer fähig, einen Menschen zu tragen. Es gibt hier kein anderes Mittel, als durch muthige, des Weges und der gefährlichsten dieser Klüfte wohl kundige Führer sich den Weg bezeichnen und selbe vorangehen zu lassen, und mit aller Vorsicht in ihre Fußstapfen tretend den Bergstock so in die Hand zu nehmen, daß bei einem allenfälligen Durchbruch einer Schneebrücke der Stock quer über der Kluft bleibt, an dem man sich dann bis zur Rettung festhalten kann. Diese Vorsicht lernte ich aus den Beschreibungen der Naturforscher bei den Besteigungen des Montblanc und Monte Rosa kennen, weil ich mich, um aus meinen eigenen Reisen den größtmöglichsten Nutzen ziehen zu können, und die dräuenden Gefahren zu vermeiden, früher überhaupt mit der dahin einschlagenden Literatur über die ausgeführten Reisen in die Gletscher-Regionen vertraut machte.

Der Weg wurde immer gefährlicher, es waren wieder mehrere steile Gletscherflächen zu passiren, und die erste, den ganzen Gletscher quer durchlaufende Eisschlucht, so weit sie offen, nicht übersetzbar, lag vor unsern Blicken.

Weit früher, als wir, bemerkten unsere des Weges wohl kundigen Führer diese Schlucht; beide gingen etwas voraus, indem sie uns warten ließen, und suchten, der eine rechts, der andere links, einen geeigneten Ort, diese Kluft zu übersetzen. Dieses war aber nicht so leicht möglich; denn mehrere andere schlossen sich dieser an, davon der größte Theil mit gefährlichen Schneebrücken überdeckt war. Es blieb also die Uebersetzung rechts neben dem senkrecht aufsteigenden Thorstein allein übrig, wo sich eine Schneebrücke vorfand. Mit äußerster Vorsicht ging nur einer der Führer, sorgfältig mit dem Stock den Boden sondirend, darüber, und der zweite Führer folgte dem ersten, und wie beide drüben standen, machte ich gleichfalls Miene zu folgen. Die eigentliche Gefahr ging nun wirklich erst an; denn nicht weit von dieser Stelle war eine zweite Kluft sichtbar, die aber auch passirt werden mußte, und in immer kürzeren Zeiträumen folgten nun diese Tod und Verderben drohenden Abgründe. Zur Linken war ein großer Theil des großen Gletschers auf die furchtbarste Weise zerklüftet, in dessen eisigen Abgründen alle Nüancen vom zartesten bis zum tiefsten Blau sichtbar waren. Die in dieser gräßlichen Oede lautlose Stille wurde nur von dem, von Zeit zu Zeit hörbaren fürchterlichen Donner zerborstener Eismassen unterbrochen. Was uns aber Allen noch am gefährlichsten schien, waren die im Norden, gerade über Oberösterreich's Hauptstadt stehenden pechschwarzen Gewitterwolken, die wir von hier aus erst gewahrten, und welche sich gegen Steiermark heranzuziehen schienen.

Unsere Lage war höchst kritisch. Herr Justiziär Wagner, dem die Beschaffenheit seiner Fußeisen und seiner Fußbekleidung, die gar keine hinlängliche Beruhigung gaben, noch mehr und gerechtere Besorgniß einflößten, als ihn sein Abfahren auf dem Eise furchtsam gemacht, (er hatte nämlich bei der Eile des Aufbruchs zur Abreise diese ganz unerläßlichen Bedingnisse zu besorgen versäumt,) stellte mir die Fortsetzung unserer Reise wegen der eben erzählten Ursache als höchst gefährlich und unheilbringend dar, und war der Meinung, daß die sämmtliche Reisegesellschaft sich mit der Reise bis hieher, und den bis hieher überstandenen Gefahren zufrieden geben sollte, auch machte

selber die sehr gegründete Bemerkung geltend, daß wir Alle ohne Weiters erfrieren oder überhaupt umkommen können, wenn es uns auch gelingen sollte, die Spitze des Dachsteins glücklich zu ersteigen, wenn wir von dem herannahenden Gewitter überrascht, in Nebel eingehüllt, vielleicht ein Paar Tage auf einer Stelle hingebannt zubringen müßten. Er für seinen Theil fand sich genöthigt, was auch bei der immer größern Steilheit des Gletschers, der passirt werden mußte, mit seinen stumpfen Eisen absolut unmöglich gewesen wäre, nicht weiter zu gehen. Um ihn aber den Rückweg nicht allein antreten zu lassen, entschloß sich auch Herr Melnitzky, das Nämliche zu thun, und ihn zurückzubegleiten.

Beide Herren so wie die Träger suchten nun auch mich von meinem weitern Vorhaben durch alle möglichen Argumente abzubringen. Mein Entschluß stand aber fest, und um solches durch die That zu beweisen, ging ich während dieser Debatte über die Kluft, und erklärte von der andern Seite, nachdem ich schon so weit gekommen sei, die Reise auch ganz auszuführen, indem ich solche sonst für heuer wegen der späten Jahreszeit ganz unterlassen müßte. Ich versprach übrigens in kürzester Zeit zurückzukommen, und empfahl den Rückkehrenden, in der Gegend der Einsattelung vor der gefährlichen Stelle auf unsere Zurückkunft zu warten.

Nur ein Träger getraute sich, die weitere Reise mitzumachen, was den auch den Umstand zur Folge hatte, daß ein Theil der Instrumente zurückgelassen werden mußte. Das Seil und die Hacke nahmen jedoch wir, die Weitergehenden, mit, indem die Rückkehrenden in den bereits gemachten Weg keine neuen Stufen zu hauen brauchten, uns aber die Hacke und die andern Requisiten von dem allerwesentlichsten Nutzen sein konnten.

Meine zwei Führer, der eine Träger und ich gingen dann getrost weiter, und wir kamen endlich, nach Ueberschreitung vieler offenen und verdeckten Eisklüfte, mehrerer steilen Schnee- und Eiswände an der Scharte zwischen dem eigentlichen östlichen Dachstein und der mittlern Spitze an, wo sodann die beiläufig 800 — 1000 Schuh hohe, aus dem Gletscher emporsteigende senkrechte Spitze, an der kein Schnee

und Eis haftet, zu erkleitern war. Wenn es gleich wahr ist, daß beinahe senkrechte Wände manchmal ziemlich gut für den geübten Bergsteiger zu erklettern sind, so zweifelte ich wahrlich sehr an der Möglichkeit, daß diese letzte Spitze überhaupt zu erklimmen sei. Als ich hierüber dem Führer Anton meine Besorgniß mittheilte, so antwortete er mir bestimmt und kurz: „sorgen Sie sich nicht, ich bringe Sie hinauf!“ Ich wollte es nun freilich nicht darauf ankommen lassen, mich hinaustragen zu lassen, sondern erklärte, er möchte nur immer eine kleine Strecke vorausgehen, und vorsichtig sein, daß wir uns nicht versteigen. Der Träger hingegen hatte eigentlich vor dem Hinaufsteigen keine, wegen dem Herabkommen aber eine gräuliche Furcht, die sich in jeder seiner Aeußerungen auf das Deutlichste kund gab. Da ich wußte, daß er, trotz seiner Furcht, um jeden Preis die Dachsteinspitze mit mir ersteigen, und mich nicht verlassen wollte, so drohte ich, ihn hier zurückzulassen, wenn er seine alberne Furcht nicht bezähme, indem ich mit Grund besorgte, daß er die Sache dadurch nur schlimmer mache. Diese Drohung und die Vorstellung, wir hätten bereits die gefährlichsten Stellen überstanden, wirkten so viel, daß sein verlornes Selbstvertrauen wieder erwachte, und er ohne Lamento und muthvoll die fernere Tour fortsetzte.

Zu unser Aller Verwunderung ging indessen das Hinaufsteigen rasch vorwärts, welches an der nördlichen Seite begann, wo man an manchen Stellen zwischen Steinklüften wie die Kaminfeger hindurch klettern mußte.

Endlich aber wandten wir uns rechts um, längs der Schneide dicht an dem südlichen Abhange die Spitze zu erreichen. Der Aufgang an einer Schneide, neben einem senkrechten Abgrund von 5 bis 6000 Fuß, hat nicht viel Angenehmes. So nahe an der ersehnten Spitze, die Augen bloß auf die Tritte gerichtet, suchte ich den grausenvollen Eindruck dadurch zu verhindern, daß ich mich ausschließlich mit dem Wege beschäftigte, manchmal zwar einen Blick auf die fernen Bergspitzen warf, es aber sorgfältig vermied, in den Abgrund zu schauen.

Nun kam eine Stelle, wo man links auf einem einige Fuß breiten Plätzchen neben einen andern Abgrund abspringen mußte. Auf den baumstarken sichern Führer vertrauend, machte ich den Sprung, der gelang, ohne den Führer zu bedürfen. Noch waren einige hundert Schritte zur Spitze, als am südlichen Abhang die letzte gefährliche, aber auch zugleich fürchterlichste Stelle zu passiren war. Sie zog sich zwar nur einige Schritte über den vorbemeldten senkrechten Abgrund hin, war aber nur einige Zoll breit. Furchtlos ging der Führer Anton den handbreiten Weg über den 6000 Schuh tiefen Abgrund, und mir die Hand reichend, rief er: „Sehen Sie nicht hinunter, fürchten Sie sich nicht, eher bleibt Ihre Hand in der Meinigen, ehe ich Sie fahren lasse!“

Glücklich kam ich auch über diese schauerlichste Stelle. Wenige Schritte noch, und wir standen auf der Spitze. Es war 10 Uhr.

Endlich dieses Ziel erreicht zu haben, den Kopf des steirischen Riesen unter meinen Füßen, die unermeßlichen Flächen gegen Baiern, Oesterreich und Böhmen, hunderte von Bergkuppen von Steiermark, Kärnthen und Tirol mit trunkenem Blick zu schauen, macht selbst auf denjenigen, der bereits viele Höhen erstieg, einen unbeschreiblichen Eindruck. Der Geist schien Flügel zu bekommen, indem sich sein Träger von einem Luftdruck von mehr als 10000 Pfund erleichtert fand.

Ich war von einem höchst angenehmen Gefühl durchdrungen, denn ich hatte dasjenige ausgeführt, was ich mir drei Jahre früher vorgenommen, wozu ich mich seit dieser Zeit vorbereitete, und was außer mir nur ein einziger Mensch unternahm.

Aber der Eindruck, den die zahllosen Gegenstände plötzlich auf mich machten, wurde schmerzlich durch die Furcht gestört, die Spitze sogleich wieder verlassen zu müssen; denn der erste Blick gegen Oesterreich ließ mich die düstersten Wolkenmassen wahrnehmen, aus denen Blitze nach allen Richtungen ausströmten.

Es bildeten sich, während es in den obern Regionen noch ganz heiter war, an den untern Bergen schnell dichte Nebel, und ich hatte mich kaum gehörig orientirt und das mitgenommene vortreffliche Ramsden'sche Fernrohr, das Niveau-Instrument, Thermometer ꝛc. ausge-

packt, als in unglaublich kurzer Zeit ein ganzes Wolkenmeer zu unsern Füßen schwamm, welches nur auf kurze Zeit durch den Sturmwind in einzelne Massen zerrissen, uns einige Aussicht vergönnte.

Der Thermometer fiel im Freien sogleich auf + 2°. Meine Aufmerksamkeit war zuvörderst auf die Vergleichung der Höhe des Thorsteins mit jener des Dachsteins gerichtet. Aus den schon vorne angeführten Ursachen konnte ich keine hypsometrische Messung vornehmen. Mit Barometern mich zu behelfen, fand ich wegen ihrer großen Zerbrechlichkeit in Bezug auf die Gefährlichkeit des Weges nicht räthlich. Ich fand mich daher in der Lage, mittelst eines mit Fernglas und Gradbogen versehenen Niveau-Instruments die Höhe beider Puncte, deren horizontaler Abstand nahe an 800 Klafter beträgt, zu bestimmen, und glaube mich dadurch einem eben so sichern Resultate genähert zu haben, als Herr Zumstein [1]) bei seiner zweiten Reise auf den Monte Rosa bei Bestimmung dieses Berges erreichte. Die Beobachtung gab die Dachsteinspitze um 50 Klafter höher an, als jene des Thorsteins. Weil nun nach den neuesten Bestimmungen der Thorstein 9490 Schuh hoch angenommen wird, so ergibt sich für den Dachstein eine Erhöhung über die Meeresfläche von 9790 Schuh, Wiener-Maß.

Immer dürfte es, zumal für den Steiermärker, interessant sein, fürs erste zu wissen, wie hoch die höchste Spitze dieses Landes ist, — denn, daß es der Dachstein ist, unterliegt durchaus keinem Zweifel mehr —; allein, wenn ich wegen Schlichtung dieses Höhenstreites, der mich besonders interessirte, bei den Beobachtungen mit aller möglichen Aufmerksamkeit vorgegangen bin, und ich zu dem Resultate, daß der Dachstein um 50 Klafter höher als der Thorstein ist, durch eine ganz einfache Operation gelangte, so ist dadurch noch keineswegs erwiesen, daß nun der Dachstein 9790 Schuh hoch sein müsse. Dieses beruht auf Voraussetzungen, auf der unzweifelhaften Annahme der früheren geschehenen Höhenbestimmungen des Thorsteins, die, wie jedes menschliche Streben, sobald sie von so vielen Umständen, wie eine Höhen-

---

1) Man lese Baron Welden's Monographie über die Ersteigung des Monte Rosa. Pag. 130.

messung, abhängig ist, auch vielen Täuschungen unterworfen sein kann, welche nicht so sehr unrichtigen Wahrnehmungen, als öfters der Bequemlichkeit oder dem Umstande zugeschrieben werden müssen, daß nicht Jedem die genaue Bestimmung einer Sache so sehr am Herzen liegt, für die er sich vielleicht gerade nicht sehr interessirt. Darum werden Beobachtungen, die von einander ganz unabhängig sind, uns der Wahrheit um so näher bringen, als sie, wenn sie von den der Wissenschaft ergebenen Freunden aus freiem Antrieb gemacht werden, schon darum mehr Zutrauen verdienen, weil man sie bloß deßhalb macht, und sich diesen großen Mühen unterzieht, um die Wahrheit zu finden.

Um mehrere Vergleichungen mit schon bestimmten Höhen zu machen, verglich ich auch den Hochgolling mit dem Thorstein, indem ich wußte, daß auch hinsichtlich dieser beiden Berge seit langer Zeit ein Höhenstreit besteht, und man jenem den Vorzug vor diesem einräumt, oder sie wenigstens für gleich hoch annimmt. Der Hochgolling soll nach den neuesten Bestimmungen um 445 Schuh niedriger als der Thorstein, folglich nur 9045 Schuh hoch sein. Ich fand aber diesen mit jenem gleich hoch.

Es ist möglich, daß bei dieser Beobachtung sich ein Irrthum eingeschlichen habe, weil ich wegen dem herannahenden Gewitter zu viele Eile in der Operation anwenden mußte. Dieß ist aber gewiß sehr verzeihlich, wenn man bedenkt, wie mit den besten Instrumenten, die bei Bestimmung verschiedener Höhen der Erde, wie z. B. des Monte Rosa durch die ausgezeichnetsten Gelehrten, als: eines Beccaria, Saussure, Oriani, Zumstein, Carlini, Welden, Pictet und Trailles gemacht wurden, Differenzen von vielen Toisen Statt fanden, die zum Theil in den verschiedenen Beobachtungsmanieren, theils in den Instrumenten, theils selbst in den dabei angewandten Berechnungsformeln zu suchen sind, indem z. B. auch die Berechnungen nach den Formeln eines Tremblay, de Luc, Schoukbourg, Saussure, Lindenau ꝛc. immer andere Resultate zum Vorschein bringen, die oft von größerem oder kleinerem Belange sind. Bemerklich bleibt es aber immer, daß ich eine gleiche Höhe herausbrachte, wodurch gleichsam die früheren Annahmen bestätigt wurden; ich wiederhohle jedoch noch einmal, daß

ich bei Vergleichung dieser beiden Berge geirrt haben könne, bleibe aber bei meiner Behauptung in Bezug des Thor- und Dachsteins, daß dieser um 50 Klafter höher als jener sei, was später zu machende Messungen bestätigen werden [1]).

Der Wind aus West-Nord-West trieb immer mehreren Nebel und Wolken heran, wir sahen sie unter unsern Augen entstehen und wieder verschwinden. Mit einer unglaublichen Geschwindigkeit flogen dieselben aufwärts an den senkrechten Wänden des Dachsteins, und verloren sich in unserer Höhe, dicht vor uns in Nichts. Dieser Wind, der eine sehr empfindliche Kälte erzeugte, dann die schmale Kante des Berges, die kaum 10 Personen faßt, wegen welchen ich meine Instrumente mit Steinen verbauen mußte, damit sie nicht in die Tiefe geschleudert wurden, machten auch die Beobachtungen beschwerlich und langsam, und ehe ich noch damit zu Ende war, war auch der Genuß verloren, die vielen gleich im Anfange bei noch reinerer Atmosphäre erblickten Städte und Ortschaften genauer zu besehen und zu bestimmen.

Könnte man einmal bei dünstefreiem Horizont, z. B. nach einem Donnerwetter diese Höhe ersteigen, so müßte man eine unermeßliche Aussicht nach Westen und Norden haben. Eine Unzahl von Ortschaften würde denjenigen, der keine besondere Localkenntniß hat, eben so sehr in Verlegenheit setzen, als die zahllosen Berge und Gletscher gegen Kärnthen, Salzburg und Tirol, welche das staunenswerthe Rundgemälde vollenden. Von ersteren sah ich nur mehr die im Salzkammergute liegenden, von letzteren glaubte ich folgende zu erkennen: den Rathhausberg, das Schareck, den Malnitzertauern, den Goldberg, den hohen Narr, den Watzmann, den Glockner, den Drei-Herrenspitz, und vielleicht den Venediger. Unzählige andere Bergspitzen, Gletscher und Schneefelder waren zwischen diesen Riesen vertheilt; nur zu bald aber waren alle

1) Die beiden Führer machten in dieser Beziehung die Bemerkung: da man vom Dachstein über den Thorstein die Wetterwand im Salzburgischen sieht (alle 3 Berge liegen in gerader Richtung), und man an letzterem etwas über die Baumgränze hinabsehen kann, so müsse nothwendig der Thorstein niederer als der Dachstein sein. — Die Baumgränze in den Judenburger-, also auch in den angränzenden Salzburger-Alpen ist nach L. v. Best 4500 Schuh.

diese Berge mit dichten Wolken verhüllt, aus welchen sich dann das furchtbare Donnerwetter bildete, das am Abend dieses Tages und die ganze Nacht hindurch wüthete. Ich mußte mich also leider begnügen, bloß die Höhe des Dachsteins bestimmt zu haben; denn das herannahende Gewitter, die zahllos sich bildenden und aufsteigenden Nebel und Wolken machten ein längeres Bleiben auf der Spitze höchst gefährlich, weßwegen auch die Entwerfung eines Panorama's unterblieb. Als nach 1 $^1/_2$ Stunden Aufenthalt uns die erste Wolke einhüllte, begannen wir unsere Zurückreise. Nachdem wir auf das Wohl Steiermark's und aller guten und edlen Menschen getrunken, den mitgenommenen Mundvorrath verzehrt hatten, und ich auf das im Jahre 1834 errichtete hölzerne Kreuz noch einen Querbalken befestigen ließ, hierauf unsere Nahmen und den Tag unserer Anwesenheit aufgeschrieben (die Flasche, worin auf Papier die Namen der Reisegesellschaft, nebst Jahr und Tag der Ersteigung aufgezeichnet waren, konnte wegen dem Zurückbleiben der drei Gefährten nicht mitgenommen werden), ferner die Knochen von dem verzehrten Braten unter das Kreuz vergraben wurden, sodann einige Steinstücke, Kalkstein mit Eisenockerstreifen und ausgezeichnet schönem Kalkspath von der obersten Spitze abgeschlagen hatten, traten wir die Rückreise an.

Nicht einmal konnte die Geschwindigkeit der Pulsschläge auf der Spitze beobachtet werden, da erstens der Herr Bezirks-Arzt Mellnitzky, dem ich diese Beobachtung zudachte, nicht die Spitze erstieg, und die von mir mitgenommene Secundenuhr wahrscheinlich durch eine Quetschung zu gehen aufhörte.

Wir waren 1 $^1/_2$ Stunde auf der Spitze, die uns wie eben so viele Minuten verflogen. Die zunehmende Kälte wurde immer empfindlicher. Ich fand kaum so viel Zeit, die Möglichkeit eines andern Weges von der östlichen Seite auszukundschaften, der mir zwischen dem Scheuchen-Spitz und Koppenkharstein wahrscheinlich, von Schladming und der Ramsau aus kürzer, und aus dem Grunde weniger gefährlich schien, weil nicht, wie auf dem gewöhnlichen Wege von der westlichen Seite alle drei Dachsteinspitzen erst umgangen, und hernach die großen Gletscher der Länge nach erstiegen werden müß-

ten, sondern hier nur der obere Theil der zwei großen Gletscher quer überschritten werden dürften. Eine Recognoscirung von dieser Seite wird diese Vermuthung vielleicht bestätigen.

Hätte uns auch das eingetretene ungünstige Wetter nicht zur schnellen Rückreise angetrieben, so kam ich dennoch zu der nämlichen Ueberzeugung, zu der mancher Naturforscher schon gelangte, daß man bei Unternehmungen solcher Art nur einen sehr kleinen Theil von allen den Versuchen ausführen kann, die man sich vorgenommen; zudem war ich hauptsächlich der thätigen Beihülfe meiner zwei Begleiter beraubt, die wegen den eingetretenen ungünstigen Umständen den letzten Theil des Weges mitzumachen nicht gerathen fanden.

Das Herabsteigen bis zum Gletscher ging wider alles Erwarten sehr schnell und gut, was durch nichts aufgehalten wurde, indem auf der über dem Gletscher hervorragenden Spitze keine Vegetation vorkommt, sonach keine botanische Ausbeute möglich war, welche uns hätte aufhalten können, und auch auf der zwei Stunden langen Gletscherreise nichts gefunden werden konnte. In einer beiläufigen Höhe von 8000 Schuh fanden wir einige S a x i f r a g e n, Moose, R h o d o d e n d r o n, und was besonders auffiel, die dunkelblaue, äußerst angenehm riechende, in grobem Kalksteingerölle an der nördlichen Thorsteinseite wachsende H u n d s z u n g e (Vergißmeinnicht), von welcher ich mehrere Exemplare Gartenfreunden mittheilte, die hier sorgfältig gepflegt werden.

In mineralogischer Hinsicht findet keine Abwechslung Statt, indem die ganze Kuppe aus gewöhnlichem Alpenkalk besteht, und nur unterhalb mit grauem festen Kalkstein abwechselt.

Versteinerungen, die in diesen Gebirgen vorkommen, habe ich nicht entdecken können, woran ebenfalls die Eile Schuld war, mit der die Rückreise angetreten werden mußte. Herr Mellnitzky sah zwar bei seinem Rückgang in einen Felsen einen versteinerten Schnecken, der aber nicht zu bekommen war, und dessen Gattung mir jener Herr auch nicht angeben konnte. Höchst wahrscheinlich dürfte man bei aufmerksamer Durchforschung dieses Gebirges gewiß Versteinerungen fin-

den, die großes Interesse gewähren müßten, wenn anders die hierüber statthabenden Behauptungen nicht ganz grundlos sind.

Außer einer Schar Schneeammern, welche die unzähligen, wahrscheinlich von einem Sturmwinde hinaufgetriebenen, auf dem Gletscher liegenden erfrornen Insecten auflasen, sah ich von lebenden Wesen nur den Steinspecht, und diesen an der höchsten Spitze! Zwei Hummeln und eine Fliege lagen auf dem Gletscher hoch oben halb erfroren. Im Schneefelde nördlich des Thorsteins gewahrten wir die Fährten zweier Gemsen und eines ganz sicher weißen Hasens, dann eine frische Fährte eines Eichhörnchens, welches kurz vor unserer Zurückreise aufwärts gegen den Thorstein gezogen sein mußte. Letztere Fährte überraschte uns, denn von was kann sich dieses Thierchen in den kahlen Wänden des Thorsteins ernähren? Endlich fanden wir noch hoch oben beim Heruntergehen eine Heuschrecke der kleinern Gattung erstarrt auf dem Gletscher liegen. Dieses war unstreitig die wunderbarste Erscheinung. Es schien schwer, herauszubringen, wie dieses unbehülfliche Thier in diese Region gekommen sein mag. Das Wunder aber erklärte sich leicht dadurch, daß wir des Nachts im Heu schliefen, das Thier sich in die Kleider verloren, und während des Hinaufgehens herausgebeutelt worden sein mochte. Ich erzähle diesen Umstand hier bloß deßhalb, damit man nicht vergesse, daß manche unauflösbar scheinende Vorkommnisse in der Natur sich öfter auf eine sehr natürliche Weise erklären lassen.

Ich muß noch erwähnen, daß, während des Hinaufgehens Keiner aus uns von der großen Erschöpfung befallen wurde, welcher andere Reisende bei Ersteigung hoher Berge ausgesetzt waren, und die der kleinen Menge an Sauerstoff, der in den dünnern Luftschichten enthalten ist, zugeschrieben wird, indem den neuern Behauptungen zufolge dadurch die Muskelerregbarkeit bestimmt wird. Daß diese Wirkung sich bei Keinem von uns äußerte, könnte darin seinen Grund finden, daß wir jeder in Orten wohnen, die schon ziemlich hoch über der Meeresfläche liegen, und wir daher überhaupt an eine reinere dünnere Luft gewöhnt sind. — Interessant wäre es freilich, durch Versuche dieser Art zu erforschen, wie die atmosphärische Luft auf jenen Hö-

hen, wo beinahe nur die Hälfte der gewöhnlichen Lebensluft in die Lunge kommt, auf das Blut wirkt; warum dennoch das Herz mit solcher Schnelligkeit schlage, was man durch Abzapfung einigen Blutes auf jener Höhe und nachheriger sorgfältiger Untersuchung desselben leicht erfahren könnte.

Die Sonnenstrahlen haben auf die Haut des menschlichen Körpers in der dünnen Luft eine außerordentliche Einwirkung, und löste sich auch nach unserer Zurückkunft nicht die ganze Gesichtshaut ab, so geschah es doch um Lippen und Nase; die Bildung der neuen Haut ist aber immer eine so schmerzhafte Empfindung, was mir später sehr fühlbar wurde. Da ich auch meine blauen Augengläser, als das beste Mittel gegen die Einwirkung der vom Schnee abprallenden Sonnenstrahlen in der vom zweiten Träger zurückgenommenen Tasche hatte, so hatte ich auch einige Tage schmerzhaftes Augenbrennen.

Ich finde hier zu bemerken, daß ich in Bezug auf die Erschöpfung bei Ersteigung hoher Berge, die man, wie ich bereits bemerkt habe, der dünnen Luft zuschreibt, mit Herrn Zumstein, welcher fünfmal den Monte Rosa bereiste, und welchem daher ein Urtheil zukommen dürfte, eher diese Erschöpfung dem beinahe unerträglichen Zurückprallen der Sonnenstrahlen vom blendenden Schnee zuzuschreiben gezwungen bin, und zwar aus folgendem Grunde: durch die ganze Reise fühlte Niemand von meiner Reisegesellschaft irgend eine besondere Erschöpfung, und ich selbst fühlte mich nach Erreichung des Gipfels kaum ermüdet. Wir waren aber auch beim Hinaufsteigen durchaus von den Sonnenstrahlen geschützt. Im Herabsteigen erst äußerte sich die Wirkung der zurückprallenden Sonnenstrahlen, und da nur auf Augenblicke; ein unglaublicher Durst, dessen ich sonst ganz Meister bin, zwang mich, Schnee und Eisstücke in den völlig vertrockneten Mund zu nehmen, um mich etwas zu erfrischen. Als wir längere Zeit den Sonnenstrahlen ausgesetzt waren, war ich an einer Stelle, wo wir auf den ersten kleinen Gletscher zurück einige hundert Schuh aufwärts steigen mußten, so ermüdet, daß ich diese geringe Höhe kaum zu erreichen glaubte. Man könnte mir einwenden, daß die Anstrengungen des Tages bei mir eine allgemeine Ermü-

dung herbeigeführt haben mögen; hierauf erwiedere ich, daß dieses nicht der Fall gewesen sein kann, da ich noch Kraft genug besaß, den nämlichen Tag bis Schladming zu gehen, wozu von der Scharlalpe 4 ½ Stunden erforderlich sind, und ich also im Ganzen 18 Stunden ununterbrochen auf den Beinen war.

Auf dem ganzen Wege zurück, ehe wir noch die zurückgebliebene Reisegesellschaft erreichten, waren wir immer von der Besorgniß erfüllt, ob unseren zurückgegangenen Gefährten kein Unfall zugestoßen sei. Aber auch sie hatten dieselbe Besorgniß, und eigentlich eine noch größere, wie und ob wir wieder zurückkehren werden. Mittlerweile hatte die Sonne den Schnee aufgethaut, und wir sahen streckenweise sehr deutlich, wie die Zurückgekehrten die steilen Stellen mit Händen und Füßen passirten. Wir waren minder besorgt um sie, als wir die gefährlichsten Stellen vorüberwandelten, ohne Spuren gefunden zu haben, daß ein Unglück geschehen sei.

Um wenigstens beiläufig zu wissen, wie tief man bei dem Durchbrechen einer, über die Klüfte liegenden Schneebrücke fallen könnte, stellte ich mich beim Zurückgehen über eine schmale senkrechte Kluft, in welche ich Eisstücke fallen ließ; allein der Schall verlor sich ins Unhörbare, was mir die Ueberzeugung gab, daß diese Kluft mehrere hundert Fuß tief sein müsse.

Schon hatten wir die Scharte zwischen dem Thorstein und Windlehen erreicht; wir ließen unsere Stimmen laut ertönen, um den Aufenthalt der Vorausgegangen zu erforschen. Diese aber waren eine ziemliche Strecke abwärts gegangen, um in der Sonne an einem windstillen Orte unser zu harren. Endlich, sagte mir später Herr Justiziär Wagner, erschienen unsere Köpfe wie schwarze Puncte am Horizont, unsere Gestalten verschwanden von Zeit zu Zeit in den Windungen des Weges, bis wir nach langem, mühseligem und gefahrvollem Steigen unsere Reisegesellschaft erreichten.

Unsere Freude bei unserm gegenseitigen Wiedersehen war gewiß herzlich und rührend; wir dankten dem höchsten Wesen, daß wir ohne Unglück uns wieder zusammenfanden, und ich war insbesondere froh, daß wir keinen Verlust zu bedauern hatten, da ich die Veranlassung

zu dieser Reise gab. Wir überließen uns den fröhlichsten Eindrücken, und der immer lustige Führer Anton jodelte einige Alpen-Lieder. Weit in den Bergen hallte es wieder, und die noch tief unten hausenden Aelpler erwiederten den fröhlichen Erguß eines von den mächtigen Eindrücken der Natur in den obern Regionen zur Freude und Lob des Schöpfers dankbar gestimmten Gemüthes.

Merkwürdig ist aber der Umstand, daß Anton, je mehr er sich den menschlichen Wohnungen näherte, nicht mehr jene auffallende Fröhlichkeit bewies, als beim Hinaufklettern, die sich, je höher er kam, und je gefährlicher der Weg war, in geometrischer Progression vermehrte. Diese seine Lustigkeit erreichte seinen höchsten Grad, als er sich auf dem höchsten Punct befand. Schon beim Hinaufsteigen stellte er sich öfter furchtlos auf die äußersten Kanten des Gebirges. An der obersten Spitze aber, als ich gerade am eifrigsten beschäftigt war, sah ich ihn dicht an der senkrechten 6000 Schuh tiefen Wand auf dem durchaus verwitterten Gestein mit übereinander geschlungenen Armen in die senkrechte Tiefe schauen, wobei er mit der ausgelassensten Lustigkeit aus voller Kehle jauchzte. Ich verwies ihm zwar seine Tollkühnheit, und zog ihn dann beim Rock zurück, war auch endlich gezwungen, da er immer das Nämliche wiederholte, oder mit unsäglicher Mühe die größten Felsenblöcke von der verwitterten Kante loszumachen suchte, um sie über den Abgrund zu wälzen, ihn mit meinem Unwillen zu bedrohen, wenn er sich so augenscheinlich der Gefahr des Abstürzens aussetzte, was durch einen zufälligen Windstoß so leicht geschehen konnte.

Als nun die ganze Gesellschaft wieder fröhlich beisammen war, wurden die Reste der kalten Küche, der mitgenommene Wein, Braten und Rhum (weil keine besondere Gefahr mehr zu besorgen war), den Führern und Trägern Preis gegeben, und nach Beendigung dieses Geschäfts an den Rückweg geschritten. Das untere Ende eines ziemlich langen Schneefeldes, welches sehr steil war, erreichten die des Abfahrens Kundigen um $^3/_4$ Stunden früher, als Jene, die dasselbe schrittweise zurücklegen oder auf den nebenbefindlichen Felsen

hinunterklettern mußten. Indessen ruhten wir am Ende des Schneefeldes aus, um Jene zu erwarten.

Wir hatten nun noch eine Stunde Weges zurückzulegen, wo noch einige Gefahren waren, während welcher wir bloß den Ricochette-Sprüngen der durch das Klettern auf Händen und Füßen losgewordenen Steine auszuweichen hatten, nach welchen wir jeder weiteren Gefahr enthoben waren. Um diese Stellen glücklich zu passiren, gingen wir partienweise; die Hinteren mußten immer Halt machen, wenn die Vorderen ein Stück abwärts gingen. Traten die Hinteren ihren Weg an, so legten sich vorher die Vordern unter überragende Felsen, über welche dann immer pfeifend, die in tausend Stücken zersprungenen, oberhalb losgemachten Steine in die Tiefe flogen.

Nach Erreichung unserer Nachtherberge, dessen Bewohner uns mit Freude begrüßten, und die uns wie Dohlen auf der Spitze umhergehen sahen, labten wir uns mit den höhern Genüssen der Alpenwelt, köstlicher Milch, eben solcher Butter und Honig, während dem wir ausruhten, und uns dann, es war 4 Uhr, auf den Heimweg machten. Von Herrn Wagner und Mellnitzky trennte ich mich in der Ramsau, die dort über Nacht blieben; ich ging noch denselben Tag bis Schladming, wo ich um 8 Uhr Abends in dem Augenblicke ankam, als sich das die ganze Nacht dauernde furchtbare Gewitter zu entladen begann, welches mit einem unausgesetzten Rollen des Donners und unter unaufhörlichen Blitzen dermassen wüthete, als sollte sich die Welt aus ihren Angeln drehen.

Am andern Tage war die Spitze des Dachsteins wieder mit Schnee bedeckt. Es war der letzte günstige Tag dieses Jahres, der mir mein Vorhaben auszuführen erlaubte. In welch' schrecklicher Situation hätten wir uns befunden, wenn uns dieses furchtbare Wetter auf dem Dachstein überrascht hätte! Nochmal dankte ich dem höchsten Wesen für die Rettung aus so vielerlei Gefahren. Weiser gemacht für die Zukunft, sehe ich es nun als meine Pflicht an, denjenigen, welche die höchste Spitze Steiermark's besteigen wollen, nachfolgende Vorsichten besonders anzuempfehlen.

Ich setze voraus, daß Jene, die sich solchen Beschwerlichkeiten und Gefahren unterziehen, die Großartigkeit der Natur zu empfinden vermögen, und sich einen höhern Zweck, als der Eingangs erwähnte Engländer vorsetzen, weil nur ein höherer Zweck es rechtfertigen kann, wenn man sich solchen Gefahren aussetzt. Zuvörderst sind gesunde, des Bergsteigens gewohnte Beine nöthig. Nebst diesen sind unerläßlich starke, durchaus gut genagelte Bundschuhe, schafwollene Strümpfe, scharfe Fußeisen, ein langer, beschlagener Bergstock. Mundvorrath darf natürlich auch nicht fehlen, besonders ist es räthlich, Rhum, stark mit Zucker versetzt, mitzunehmen, weil bei seiner Geistigkeit ein kleines Fläschchen für den Bedarf genügt, folglich, auf was vorzüglich zu sehen ist, weniger Gepäck macht, und in Ermanglung eines andern Wassers in den Kalkgebirgen, mit Schnee- oder Eiswasser verdünnt, ein sehr angenehmes, gesundes Getränk liefert. Der Mineraloge und Botaniker, so wie der Physiker und Chemiker werden sich mit allen zu ihren Untersuchungen und Beobachtungen nothwendigen, wo möglich aber compendiösen Instrumenten zu versehen haben. Das Wichtigste aber bleibt immer, sich der zwei Führer Anton und Peter Gappmayr in Filzmoos, unter dem Namen: Leckenwallner-Söhne bekannt, zu versichern, ohne welche es Niemand wagen soll, diese Bergreise zu unternehmen. Denn so sicher man in Begleitung dieser beiden Führer reisen kann, von welchen sich minder geübte oder furchtsame Bergsteiger an den gefährlichen Stellen an ein Seil binden und führen lassen sollen, wie man es bei Reisen auf den Glockner, Mont-Rose oder Montblanc immer zu thun pflegt, eben so gefährlich, ja unmöglich dürfte es sein, ohne dortige Führer diese Reise auszuführen, weil fast Niemand den eigentlichen Weg weiß, und sich auch schwerlich Jemand herbeilassen wird, diese Reise zu unternehmen. Nebstdem sind noch nach Verhältniß des Gepäckes mehrere Träger nöthig.

Bis jetzt ist der Aufgangspunct von Filzmoos aus zu nehmen, wo ohnedem die Führer wohnen, und wo ein ziemlich gutes Wirthshaus ist. Bequem ist diese Excursion von Filzmoos aus in 3 Tagen gemacht, während welcher man bei gutem Wetter auch alle möglichen Beobachtungen anstellen kann. Man geht den ersten Tag von Filzmoos

bis in die Scharlalpenhütte, 2 ½ Stunden. Den zweiten Tag von da auf den Dachstein und zurück in diese Hütte. Den dritten Tag von da nach Filzmoos, von wo man zu Fuß Schladming leicht in 3 ½, und Radstadt in 3 Stunden erreichen kann.

Sollte der mir wahrscheinliche und minder gefahrvolle Weg von der östlichen Seite aus gehörig erforscht werden, so ist der Aufgangspunct von Schladming aus zu nehmen, in welchem Falle die Partie in zwei Tagen auszuführen ist, wo man sodann den ersten Tag in die Ramsau in das Wirthshaus zum Pehapp geht, den zweiten Tag auf den Dachstein und wieder zurück nach Schladming kommen kann.

Wem es bloß um Naturschönheiten zu thun ist, der versäume nicht, den großartigsten und merkwürdigsten Theil der obern Steiermark, der jenem von Tirol und der Schweiz kühn an die Seite gestellt werden darf, hier zu besehen. Dem Naturforscher hingegen darf man einen Theil der Provinz nicht erst empfehlen, welcher leider noch viel zu wenig untersucht worden ist; Ihn wird sein eigenes Interesse hieher ziehen. Dem Steiermärker aber wird bei der Beschauung dieser Gebirge die Befriedigung zu Theil, daß sein schönes Vaterland mit der lieblichsten Mannigfaltigkeit der fruchtbarsten Südgegenden die großartigsten malerischesten Gebirgsgegenden vereint, welche kein Land Europa's schöner besitzt, dessen schönster Vorzug aber darin besteht, daß seine Bewohner ihre treuherzige Gemüthlichkeit bis jetzt bewahrten.

Ueber die
warmen Quellen des Arlbaches
am Ausgange
des Gross-Arl-Thales im Salzburgischen.

Von Joseph Rußegger,
k. k. Werksverwalter der Gold- und Silber-Bergwerke in Gastein und Rauris,
derzeit auf einer Reise im Oriente 1).

Hierzu die dem Titelblatte gegenüberstehenden lithographirten Zeichnungen.

Die warmen Quellen, von welchen dieser Aufsatz handelt, entspringen im Flußbette des Arlbaches, im Pfleggerichte St. Johann, am Ausgange des Großarl-Thales, eines von Nordwest nach Südost sich erstreckenden Seitenthals unsrer Centralkette in das Hauptthal der Salzache. Eine enge Schlucht nimmt hier den Fluß auf, der zwischen mehr als 300 Fuß hohen, beinahe senkrechten Felsenwänden sich durch eine

1) Die warmen Quellen des Arl-Baches sind schon seit langer, nicht bestimmbarer Zeit der Gegenstand des Sinnens und Trachtens der Sachverständigen und manches frommen Wunsches der Laien. Ihre Lage in der wilden Klamm des Arlbaches, einer der fürchterlichsten Schluchten unsers Hochlandes, die dadurch sich bedingende schwierige Zugänglichkeit, das Finstere, Schauerliche ihrer Umgebung sind ein zu schönes Feld für den Aberglauben, um nicht der Geschichte der Quellen das Kleid des Wunderbaren zu leihen. Der gemeine Mann der Umgegend betrachtet die Quellen hinsichtlich ihres gegenwärtigen Ursprungs für ein Werk des Satans, der die milde Himmelsgabe durch ihre Versetzung an diesen Ort dem Menschen zu entziehen strebt, und verzweifelt an der Möglichkeit einer Weiterleitung, letztere Ansicht mit Manchem der gebildetern Classen theilend.

Klamm den Weg bahnte, die am engsten Orte nicht mehr als 28 Fuß Breite mißt. Zur Sommerszeit, besonders wenn auf den im Hintergrunde des Thals liegenden Hochgebirgen und Gletschern der Schnee schmilzt, stürzt der Arlbach mit furchtbarem Donner schäumend durch die Felsenschlucht, in deren Nacht nur sparsam der Sonne Strahlen dringen, und deren Todtenstille nur das wilde Tosen des gefesselten Ele-

---

Daß über diese Quellen mancherlei erzählt, gefabelt, geträumt worden ist, daß man zweck- und unzweckmäßige Pläne gemacht, die kühnsten Hypothesen aufgestellt hat, ist der ganz natürliche Lauf der Dinge; jedoch glänzend erhebt sich daraus die Wahrheit, die die Heilkraft der Quellen verbürgt, und die sich in manchen Fällen, z. B. bei Gliederverrenkungen, alten Wunden u. dgl. vortrefflich erprobt haben soll. Besonders in der Umgebung sind der Menschen viele, die an ihrem Körper den Beweis der wohlthätigen Eigenschaften dieses Wassers erfuhren; nur Schade, daß diese Krankheitsgeschichten nicht wissenschaftlich aufgefaßt, und keiner gerichtlichen Bestätigung unterzogen wurden, kurz, daß man den Werth der Sache nicht erkannt zu haben scheint, den sie entschieden für die Menschheit hat.

Durch die Thätigkeit und das Interesse für die Sache von Seite der Pfleger zu St. Johann und der Bezirksärzte wurden mehrere commissionelle Untersuchungen an Ort und Stelle vorgenommen. Sie beschränkten sich jedoch auf Betrachtung der Umgebung und Temperaturs-Untersuchungen; jedoch keine Analyse des Wassers, kein Versuch zur Leitung an einen mehr zugänglichen Ort, kein Versuch zur wissenschaftlichen Ausmittlung der Art und Weise, wie und unter welchen Bedingungen die Quelle auf den Organismus wirke, wurde vorgenommen. (Ein gewisser L*** hatte die Kühnheit, ohne chemische Apparate und Präparate, besser gesagt, ohne chemische Kenntnisse eine Analyse vorzunehmen, und zwar im Jahre 1822; er fand das Wasser bestehend aus 2 Thln. Schwefel, 2 Thln. Eisen und 2½ Thl. Phosphor).

Der gegenwärtige k. k. Pfleger zu St. Johann, Hr. von Hartmann, sich sehr für diese Sache interessirend, äußerte den Wunsch, durch uns eine Untersuchung der Quellen vorgenommen zu sehen. Wir beeilten uns diesem Wunsche nachzukommen, und nahmen die Besichtigung derselben, ihrer Lage, der geognostischen Verhältnisse, ihrer physischen Eigenschaften am 10. November 1833 an Ort und Stelle vor, und sammelten, mit Beobachtung gehöriger Vorsicht, ein zur chemischen Analyse hinlängliches Wasserquantum.

Für die Untersuchung setzten wir uns vor Allem ein zweifaches Ziel:

a. auszumitteln, ob die Quelle so viel möglich in ihrer Integrität aufgefangen und an einen zugänglichen Ort geleitet werden könne, und

b. ob in Folge chemischer Analyse sie wirklich als Heilquelle anzuerkennen sei, ob sie den erhaltenen Ruf verdiene, und auf welche Art sie auf den Organismus wirke.

mentes stört. Es dürften wenige Puncte in unserm Hochgebirge sein, die dem Naturfreunde das Große, Wilde des Gebirgslandes in solcher Entwicklung zeigen, als die Klamm des Großarl-Thales, und nur das Kitzloch bei Taxenbach übertrifft sie, wo die Rauriser-Ache sich ihre Bahn durch Felsen brach, und durch eine nur 3 bis 4 Klafter breite Klamm, zwischen mehr als 400 Fuß hohen, senkrechten Felsenwänden hinstürzt, und einen herrlichen Wasserfall bildet.

Zur Sommerszeit fließt der Arlbach so tief und so wild, daß die warmen Quellen von seinen Fluthen ganz bedeckt werden, und ihnen ohne vorhergehende Vorkehrungen zuzukommen keine Möglichkeit ist. Anders jedoch gestaltet sich das Ganze in den Monaten November und December, wo bei uns die Kälte bereits sehr streng ist, aber meistens kein, oder nur wenig Schnee liegen bleibt. In dieser Jahreszeit wird der Wasserstand des Arlbaches so klein, daß man ungehindert zu den warmen Quellen gelangt. Auch wir benützten die bisherige Erfahrung und wählten zu unsrer Wallfahrt den 30. November 1833. Wir traten unsern Weg von St. Johann aus an, gingen im Hauptthale bis zum Dorfe Oberarl, und stiegen dann den Arlberg hinan. Auf der Höhe der Straße, die über diesen Gebirgsabhang nach Großarl führt, bei der daselbst erbauten Kapelle genießt man den ersten überraschenden Anblick der Arl-Klamm. Die Umgebung, die Lage dieser Straße ist zwar bei weitem nicht so wild wie die der Gasteiner-Klamm, indem man dort rechts und links nur kahle Felsenwände zu Nachbarn hat, während in der Arl-Klamm die Gehänge oberhalb und zur Seite der Straße mit dunklem Fichtenwald bewachsen sind; desto fürchterlicher aber ist der Anblick der Felsenklamm unterhalb der Straße, und sie ist wirklich so tief und eng, daß, während man auf der Straße im hellsten Tageslichte steht, in der Felsenschlucht nur eine Art Dämmerung zu herrschen scheint. Man sieht von hier bis zu den Quellen hinab, und der Anblick ist von der Art, daß er solche, die nicht Gebirgssteiger im wahren Sinne des Wortes sind, abschreckt, und selbst in diesen eine gewisse schauerliche Empfindung hervorbringt.

Eine Strecke innerhalb der Kapelle hat man eine zweite Ansicht dieser Felsenklamm, am sogenannten Jungfrausprung. Mit dieser Benennung bezeichnen die hiesigen Einwohner eine dicht an der Straße sich befindende enge Felsenschlucht, die einen Blick in die schaudervolle Tiefe gewährt, und ihren Namen der im Hochlande sich oft wiederhohlenden Sage verdankt, daß hier eine Jungfrau, wählend zwischen dem Verlust der Ehre und der augenscheinlichsten Todesgefahr, sich letzterer in die Arme warf, und kühn über den schwindelnden Abgrund sprang. In kurzer Entfernung erreicht man das gleich unterhalb der Straße h [1]) liegende Steglehen, eine Viertelstunde von Stegenwacht entfernt, wo noch aus alter Zeit her das zur Vertheidigung des Passes erbaute Blockhaus steht, das gegenwärtig jedoch seine frühere kriegerische Rolle gegen die friedlichere eines Wirthshauses vertauscht hat.

Am Steglehen versammelte sich unsre ganze Caravane, schweigend band Jeder die Steigeisen an die Füße, und schweigend traten wir, einer hinter dem andern, den Gang in die Tiefe an. Die Stille, die jeder beobachtete, war eine Folge des Bewußtseins der Gefahr und des Entschlusses, ihr ruhig zu begegnen; denn in solchen Fällen ist bei nüchternem Verstande das Lärmmachen entweder Folge der Unkenntniß seiner Lage oder einer gränzenlosen Furcht, die oft auf unsern Bergen jene befällt, die die Beweise ihres Ruhms als Bergsteiger darin suchen, daß sie in der Schweiz oder einem andern in der Mode stehenden Hochlande zu den Alpen empor gestiegen waren, auf deren Matten die Kälber scherzen, oder daß sie im Stande sind, ohne fremde Hülfe einen ungebahnten Alpenweg auf- oder abwärts zu gehen, und dabei frohen Muthes zu sein.

Gleich unterhalb des Steglehens wandten wir uns rechts, gingen durch ein steiles Bergmaht dem Graben zu, der den untern Theil des Jungfrausprunges bildet, und stiegen ihn entlang bis i zum rechten Ufer des Arlbaches hinab.

---

1) Siehe die Zeichnung mit der Aufschrift: »Situationsplan ꝛc.« und den Durchschnitt E.

Von hier aus war es früher gewöhnlich, sich über den Bach in der Richtung der punctirten Linie hin und her tragen zu lassen, bis man endlich zu den Quellen gelangte. Wir aber zogen es vor, am rechten Ufer bis a fortzusteigen. Auf dem Wege dahin ist man mehrmals genöthiget, über Leitern, die an der schrofen Felsenwand befestigt sind, zu steigen, auch ereignete es sich, daß wir, wenn der Gang der Caravane ins Stocken kam, auf steilen Thonschieferplatten, die um diese Morgenstunden noch mit Eis überzogen waren, nicht einen Fuß weit vom schwindelnden Abgrunde stehen bleiben mußten. Jedem, der sich nicht der Kraft bewußt ist, auf seinen Tritt, seinen Stock und seine Eisen wie auf eine höhere Macht zu vertrauen, rathen wir zur Vorsicht ein Seil mittragen zu lassen; denn hier ist es keine seltene Erscheinung, Männer zittern zu sehen. Bei a trennten wir uns, der größte Theil der Gesellschaft ging durch den Bach hinüber zu I, ich aber mit einigen Begleitern stieg theils auf Leitern, theils ohne selbe, zur Felsenspitze d empor, und drüben wieder zum Bache hinab, wo wir dann zur Hauptquelle III gelangten, bei der wir uns Alle versammelten. Die Spitze d liegt 132 Fuß über dem Bachspiegel; man ist genöthigt an ihrer südlichen Seite, die senkrecht niedergeht, eine Strecke hinab zu steigen, um weiter gelangen zu können, daher jeder wählen kann zwischen diesem und dem Wege durch den Bach.

Ueber die Auffindung dieser Quellen erzählt man sich wie von allen Heilquellen mancherlei Sagen; bald schreibt man die Entdeckung einem Jäger, bald einem Wilde, bald einem Holzhauer, die verwundet an dieser Stelle Heilung fanden, zu; das Natürlichste aber ist, zu glauben, daß die interessante Erscheinung darauf aufmerksam machte, daß der Arlbach, während er im Winter oberhalb der Quellen mit mehrere Fuß dickem Eis bedeckt ist, in ihrer Nähe und unterhalb derselben bis zu seiner Mündung immer, auch bei strengster Kälte, frei vom Eise bleibt.

Unsrer Ansicht nach ist nur eine einzige Quelle, die ein sehr beträchtliches, nicht zu bestimmendes Quantum warmen Wassers liefert, die aber, begünstigt durch die häufige Zerklüftung des Gebirges, nicht bloß an den drei bekannten Puncten, sondern an sehr vielen

Orten zerstreut, im Flußbett zwischen den Gesteinslagen hervortritt. Wäre dieses nicht der Fall, so sähe man nicht ein, wie das wenige an den bekannten Puncten hervortretende Wasser, da es sich schon am Ursprunge mit dem Flußwasser mischt, im Stande sein könnte, das Gefrieren des Bergstroms auf eine solche Entfernung zu verhindern.

Laut der beim k. k. Pfleggerichte zu St. Johann vorliegenden Acten traf man bei einer durch den gegenwärtigen k. k. Kreisphysiker, Hrn. Dr. Susan, vorgenommenen Untersuchung auf 4 sichtbare Mündungen der warmen Quellen. Später wurden nur drei derselben bemerkt, und auch wir konnten nicht mehrere wahrnehmen, was übrigens die Richtigkeit der erwähnten Beobachtung nicht gefährdet, da, wie gesagt, solcher Mündungen wahrscheinlich viele sind, welche aber vom Flusse bedeckt werden, oder mindestens die weniger bedeutenden, auch wahrscheinlich das Locale ihres Hervortretens nach Umständen verändern. Die übrigen Beobachtungen des erwähnten Hrn. Doctors fanden wir bestätigt, bis auf das Vorkommen eines dem bekannten Gasteiner Bad-Schlamme ähnlichen Schlamms, von dem wir aber auch nicht eine Spur entdecken konnten.

Am Beobachtungstage, d. i. am 30. November 1833, fandenwir bei den Quellen, 2100 Par. Fuß über der Meeresfläche, die Temperatur der Luft, um 11 Uhr Morgens, = + 4° R., und die des reinen Flußwassers, oberhalb der Quellen wo der Bach ganz zuzufrieren pflegt, + 2° R. Der Himmel war leicht mit Wolken bedeckt, und schwacher Südwind zog durch die Schlucht.

Die erste Quelle, zu der man am linken Ufer des Baches gelangt, liegt bei I. Sie ist von dem Puncte b, am kleinsten Querschnitte der Klamm, wo sie nur 28′ breit ist, 22° 4′ [1]) entfernt, in der Richtung von Sw, und liegt um 6′ 8″ höher. Sie entspringt aus dem Felsen, beiläufig 0,5′ über dem Fluß-Niveau. Sie zeigte eine Temperatur von + 10° R. Die zweite Quelle entspringt bei II im Flußbette; man fand sie vom Bachgerölle bedeckt, welches erst weggeräumt werden mußte. Sie ist von I 3° in S entfernt, liegt

1) Die Dimensionen im salzburg. Maß.

um 1′ 8″ tiefer als diese, und zeigte + 14° R. Die **Hauptquelle** III entspringt am rechten Ufer des Baches im Horizonte des Flußbettes aus dem Felsen; sie ist, was Wassermasse betrifft, die beträchtlichste, und in Bezug der Temperatur die wärmste unter den dreien. Sie ist von II 22° in So entfernt, und liegt um 3′ höher. Sie zeigte eine Temperatur von + 15° R. Sie scheint aus der Tiefe herauf zu dringen, diese kann jedoch nicht beträchtlich sein, da man höchstens nur ein sanftes Wallen bemerkte. Die Quelle dampfte sichtbar.

Betrachtet man die Temperatur der Quellen, so scheint I diejenige zu sein, die am meisten mit dem Flußwasser vermischt ist, weniger II, am wenigsten III. Der Geschmack des Quellwassers ist fade, hat gar nichts ausgezeichnetes an sich und ähnelt ganz dem eines gewärmten destillirten Wassers. In der Quelle III konnten wir mit einem Bergstocke in der Richtung der Gesteinslagen 5′ hinabreichen, bis derselbe fest aufsaß. Wir füllten sowol von dieser als der Quelle I mehrere Flaschen, um das Wasser sowol selbst zu untersuchen, als von demselben andern Chemikern mitzutheilen [1]).

---

1) Die Felsgebilde, welche die umgebenden Berge constituiren, und denen die Quellen, in Hinsicht ihres Entspringungsortes, angehören, reihen sich in die Formation IV der Centralkette (siehe meine Abhandlung über den Bau der Central-Alpenkette im Herzogthume Salzburg in Hrn. Reg. Rath A. Baumgartners Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften 1832. Band I. Heft 2 u. folg.), nämlich in eine geognostische Verbindung von Glimmerschiefer, Thonschiefer und dichten Kalkstein, die das Mittelglied zwischen den Gebilden des Centralgebirges und jenen der Voralpen bildet, entweder noch erstern angehöret, und die jüngsten Primitiv-Formen unsrer Lagerungsfolge in sich schließt, oder bereits den ältesten Uebergangsgebirgen der Voralpen, den alten Grauwacken und Grauwackenschiefern, dem oldred sandstone and Conglommerate, zuzurechnen ist; den bisherigen Beobachtungen nach spricht jedoch die Wahrscheinlichkeit für ersteres.

Die Felsgebilde, die sich hier deutlich aussprechen, sind vorherrschend Thonschiefer, dann Kalkthonschiefer, Kalkschiefer und dichter Kalkstein, sämmtlich im innigsten Verhältnisse der Wechsellagerung stehend und jenem Thonschieferkalk-Zuge angehörend, der sich von Maierhofen im Zillerthal nach Pinzgau zieht; dem die Gruppe des Kettensteins angehört, der von da zum Paß Klamm (Eingang des Thales Gastein) sich wendet, und Punct für Punct in das Alpengebiet Steiermark's sich verfolgen läßt.

In der Nähe der Quellen sieht man die Gesteinslagen dieser Felsgebilde aus No in Sw, nach h 1 bis 2 streichen, und unter einem Winkel von 50° bis 60° in So verflachen. In höhern Horizonten, z. B. an der Straße,

Unter den kühnen, größtentheils wenig gegründeten Hypothesen, die man über diese Quellen, besonders in Hinsicht ihrer Entstehung und der Natur ihres Erwärmungsprincip's äußerte, will man nur jener erwähnen, die sie für einen Sprößling der Gasteiner-Heilquelle erklärt. Daß diese Quelle mit der Gasteiner, der gleichen Ursache, einem und demselben Princip ihre Erwärmung verdanke, hat man zu bestreiten keinen vernünftigen Grund; daß sie jedoch mit dieser aus einem und demselben Wasserbehälter stamme, einen Zweig derselben bilde, sieht man keine Wahrscheinlichkeit, selbst wenn die Analyse ihre chemische Identität nachwiese; denn man sieht nicht ein, warum in benachbarten Formationen gleiche Ursachen nicht gleiche Wirkungen bedingen sollten, da wir idente Erscheinungen in den entferntesten Felsgebilden der Erde beobachten. Alle Naturerscheinungen unterliegen gewiß ihren bestimmten unabänderlichen Gesetzen, und die Annahme dieser Wahrheit führt uns nothwendig dahin, zu staunen, nicht so sehr über das, was wir wissen, als über das, was wir noch nicht wissen.

Die Gasteiner-Quellen entspringen im eigentlichen Centralgebirge der Alpen, in der Formation des Granits und Gneißes; zwischen ihrem Entspringungspuncte und dem der Quellen im Arlbache

---

gleich oberhalb des Steglehens, nimmt das Streichen mehr eine Richtung aus o in w an, wird sogar bei fortwährend südlichem Verflächen nordwestlich, so daß man im Durchschnitte wol ein Streichen der Gesteinslagen aus o in w mit südlichem Verflächen annehmen kann.

Der Thonschiefer zeichnet sich durch seine vielen Kalkspat- und Quarzklüfte aus, er geht durch die beiden Mittelglieder des Kalkthonschiefers und Kalkschiefers in dichten Kalkstein über, mit dem er überhaupt im engsten geognostischen Verbande steht. Den Kalkschiefer trifft man zwischen Stegenwacht und Steglehen, dicht oberhalb der Straße, ausgezeichnet buntfärbig und auf seinen Schichtungsflächen sehr schön grün, roth und blau gestreift.

Etwas weiter in Süd findet man sogleich die Erklärung dieser Erscheinung, indem man zwischen den Gesteinslagen die Producte der Zersetzung von Kupferkies und Eisenkies durch Wasser und kohlensauren Kalk bemerkt. Hier trifft man auch auf Ausscheidungen von Kalkspath im Kalkschiefer, von mächtiger Entwicklung, indem klausenartige Räume von mehreren Klaftern Länge und 4 bis 5 Fuß Mächtigkeit damit erfüllt sind.

An einem Puncte zeigen sich die Rhomboëder in ausgezeichnet schönen, concentrisch-strahligen Partien gesammelt, die dem Auge einen überraschenden Anblick gewähren.

liegen die mächtigen Ablagerungen der Glimmerschiefer, Chloritschiefer, Euphotide, Thonschiefer und des körnigen Kalks der Formationen II und III in einer scheinbaren Mächtigkeit von mehr als 14000 Klafter. Wie nun diese Quellen Wege und Mittel finden, diesen ungeheuren Weg zwischen den Gesteinslagen und den Ablösungen derselben zurückzulegen, und, wenn auch umgeben von schlechten Wärmeleitern, an ihrem Bestimmungsorte mit einer Temperatur anzukommen, die im Stande ist, die eines bedeutenden Bergstromes um 10° bis 13° zu erhöhen, dürfte schwer zu vertheidigen, noch schwerer zu erklären sein.

Die bisherige Benützung der Quellen geschah und geschieht noch jetzt auf eine Weise, die für die Badenden höchst mangelhaft, und für jene, die die Zubringung des Wassers zu besorgen haben, als sehr gefährlich zu betrachten ist Da die Temperatur der Quellen durch das kalte Flußwasser bereits am Ursprunge so herabgesetzt wird, daß sie zum Baden nicht geeignet wäre, so pflegt man das Wasser zu diesem Zwecke jederzeit zu wärmen, und das Bad kann entweder im Steglehen oder am Ausgange der Klamm in Oberarl oder Sulzau genommen werden. Im erstern Falle muß das Wasser zugetragen werden, eine Arbeit, die höchst gefährlich ist; denn man darf nur berücksichtigen, daß der Zugang von der Art ist, daß man, ohne eine Last auf dem Rücken zu haben, ein gewandter Steiger sein muß, um ungehindert und ohne fremde Hülfe zu bedürfen, zu den Quellen zu gelangen, so ergibt sich die Steigerung der Gefahr, wenn hier eine schwere, schwankende Last zu tragen ist. Erst vor einigen Jahren kostete diese Arbeit ein Menschenleben. Außerdem aber ist man in diesem Falle im Zweifel, ob der Träger wol das Wasser der Quelle bringt, oder ob er, um Gefahr zu vermeiden, nicht lieber sein Faß am Bache füllte. Im zweiten Falle, wenn nämlich in Oberarl oder Sulzau gebadet werden sollte, muß das Wasser benützt werden, wie es der Bergstrom liefert, folglich sind hier die Bestandtheile der Quelle in einer Verdünnung, die jene der Quelle am Ursprunge so weit übertrifft, daß die Wirkungen beider kaum zu vergleichen sein dürften.

Zeigt jedoch dem ungeachtet das Wasser des ganzen Bergstroms eine heilsame Wirkung auf den Organismus, und scheinen also nicht höhere Temperatur und ihr verwandte Principien das heilende Agens zu bilden, so wird die Hoffnung auf die erhöhte Heilkraft der Quelle am Ursprunge nur gesteigert; denn gewiß ist hier die Verdünnung der Bestandtheile der Quelle noch groß genug, um sie dem Organismus zugänglich zu machen, und doch nicht so groß, wie im Wasser des ganzen Baches, folglich ihre Wirkung ohne Zweifel viel eingreifender.

Demnach dürfte es wol besser sein, sich des Wassers der Quelle so viel möglich noch ungemengt mit dem Flußwasser am Ursprunge zu bedienen, und ein Bad im Steglehen vorzurichten. In diesem Falle müßte nur die Quelle zugänglicher gemacht werden, damit wenigstens die Träger nicht so großer Gefahr ausgesetzt wären. Dieß könnte durch ein Paar Stege und Aussprengung des Steiges an den gefährlichsten Puncten ohne bedeutende Kosten geschehen. Auch hielte es gar nicht schwer, eine kleine Aufzugsmaschine zum Hinaufziehen des Wassers zu verfertigen, wodurch wenigstens für die längste Strecke das Tragen erspart, und an Zeit bedeutend gewonnen würde.

Den gemachten Vorschlägen: unten in der Klamm selbst ein Probebad zu erbauen, und eine Maschine zum Auf- und Abziehen der Badgäste, die nicht oder doch schwer gehen können, zu verfertigen, kann ich nicht beistimmen; denn erstens wäre das Badhaus durch Lavinen und häufig sich ereignende Felsenbrüche zu sehr gefährdet und könnte Unheil bringend den Besuchenden werden; zweitens dürfte die ergreifende Erhitzung und Ermattung durch das Hinab- und Heraufsteigen dem Leidenden beim Gebrauche des Bades nachtheilig werden; und drittens würde eine Aufzugsmaschine für Menschen ihren Zweck nicht erreichen, indem die wenigsten davon Gebrauch machen dürften, und die es thun müßten, würden wol meistens solche Angst ausstehen, daß die heilsamen Folgen des Bades sehr dadurch beeinträchtigt würden. Solche Fahrten sind wol für kerngesunde Bergmänner, jedoch für Leidende und solche, die an derlei Expeditionen nicht gewohnt sind, dürften sie nicht zu empfehlen sein; überhaupt begreife ich nicht,

warum man sich solche Mühe geben sollte, den Menschen dem Wasser näher zu bringen, da man doch das Wasser dem Menschen so leicht näher bringen kann.

Um die Quelle einer zweckmäßigen, bequemen Benützung unterziehen zu können, wäre unstreitig das Beste, dahin zu trachten, sie so viel möglich frei vom beigemengten Flußwasser aufzufangen, und in Röhren nach Sulzau zu leiten, wo man mit aller Bequemlichkeit und Sicherheit ein Badhaus errichten könnte.

Bevor man jedoch zur Auffassung der Quelle im festen Gestein schreiten würde, dürfte es gut sein, die constanten Ausflüsse derselben im Flußbette auszumitteln. Dieß könnte am einfachsten bewerkstelligt werden, wenn im Spätherbst, wenn das Wasser des Baches so klein wird, daß man leicht zukommen kann, der Bach oberhalb der Quellen durch gewöhnliche Würfe, kleine, niedere Werke aus Poschen und Steinen, zusammen geleitet, in einem hölzernen Gerinne, das gar nicht groß sein dürfte, aufgefangen, und bei den gegenwärtigen Ursprüngen der Quellen vorbeigeleitet würde. Dadurch könnte die Trockenstellung des Flußbettes in so weit bezweckt werden, daß man ungehindert die verschiedenen Mündungen der warmen Quelle untersuchen könnte.

Hinsichtlich letzterer dürfte vom Hauptausflusse leicht sich Kenntniß zu verschaffen sein, wenn man durch wechselseitiges Schließen und Oeffnen dieser Mündungen die Vermehrung oder Verminderung des Wasserquantums bei der einen oder andern beobachten, und jener als Hauptquelle das meiste Augenmerk schenken würde, welche durch das größte Wasserquantum und das Constante ihres Zuflusses sich als solche charakterisirte. Allem Anscheine nach dürfte diese Ehre der Quelle III zu Theil werden, und ich lege daher das Locale derselben meinen nun folgenden Ansichten über die Auffangung und Weiterleitung des warmen Wassers zu Grunde, und bemerke, daß Nachstehendes mit geringen Modificationen auch dann anwendbar sein dürfte, wenn wider Erwarten sich eine andere Mündung als Hauptquelle zeigen würde [1].

---

1) Siehe die Zeichnungen A. B. C. D.

Es sei A der Durchschnitt der Felsenklamm in der Gegend der Quelle Nro. III, a die beiden Felsenwände, welche den Graben bilden, b die Gesteinslagen des Kalk-Thonschiefers, wie man sie an diesem Puncte beobachtet, c das Bett des Baches bei niedrigstem Wasserstande. Man sieht die warme Quelle bei d zwischen den Gesteinslagen hervor wallen, und bei d sich bereits mit dem Flußwasser mischen. Wäre nun laut Zeichnung D der Bach in seinem Bette a durch die Würfe b zusammengeleitet, und in das Gerinne c gebracht, aus dem er sich bei d' wieder ergießt, so wäre der ganze Platz um die Quelle III bei e trocken gestellt, und die Arbeit könnte ungehindert beginnen.

Um den Einbruch in das Gebirge so hoch vom Boden des Flußbettes zu erheben, daß erstens das Mundloch über jene Tiefe käme, in welcher der Bach bei Hochwasser Steine zu führen, und das größte Moment seiner zerstörenden Kraft auszuüben pflegt; zweitens die kostspieligen Verschüttungen durch Bachgerölle beseitigt würden, und drittens die Aufmauerung eines wasserdichten Schachtkranzes, der zugleich dem Andrange des wilden Bergstromes und den Lavinen widerstehen müßte, erspart werden könnte, kann die unmittelbare Eröffnung eines Schachtes zur Auffangung der Quellen gar in keinen Antrag kommen. Meiner Ansicht nach wäre es am zweckmäßigsten, bei e, Zeichnung A, im Horizonte des Wasserstandes, den der Bach im Spätherbste behauptet, einen Stollen, dem Streichen der Gesteinslagen ins Kreuz anzuschlagen, und ihn ohngefähr 2 bis 3 Lachter vorzuörtern.

Dann wäre vor Ort f ein Schacht g abzuteufen, und zwar so tief, bis man mit ihm jene Gesteinslagen ganz durchbrochen haben würde, zwischen denen die warme Quelle emporsteigt, was ebenfalls in höchstens 2 bis 3 Lachter zu Stande gebracht sein müßte. Würden nun die gegenwärtigen Mündungen der Quelle bei d' geschlossen, so müßte dieselbe durch den Schacht g aus demselben Grunde bis f in dem Horizont von d' emporsteigen, aus welchem Grunde sie früher zwischen den Gesteinslagen bis d' gestiegen war, was für den Sachverständigen gar keines Beweises bedarf.

Die durch den Schacht, der zu diesem Zwecke wasserdicht ausgezimmert werden müßte, aufgestiegene warme Quelle könnte dann am Schachte in der Röhre k aufgefangen und weiter geleitet werden. Um die Quelle im Schachte g vor allem äußern Einflusse zu schützen, müßte zwischen dem Mundloche des Stollens e und dem Schachte g eine Mauer bei i aus behauenen und ineinander verfalzten Steinen mit wasserdichtem Mörtel aufgeführt werden, um dem Flußwasser, wenn es in den Stollen eindringen sollte, den Zugang zum Schachte zu sperren. Das Mundloch des Stollens e müßte mit einer aus dicken, eichenen Dielen bestehenden und mit starken Eisenbändern wohlverwahrten Thür geschlossen, und die Fugen derselben mit wasserhaltendem Kitt verstrichen werden. Zur Vorsorge könnte man den am rechten Bachufer oberhalb der Quelle erbauten Wurf b, in der Zeichnung D, stehen lassen, jenen am linken Ufer aber nach vollendetem Bau wieder wegreißen, wodurch der Andrang des Wassers von der Quelle abgehalten, und auf die linke Seite des Baches geworfen würde. Durch diese Vorrichtung, und durch Verlegung der Thüre mit Baumstämmen oder großen Steinen, was aber wahrscheinlich gar nicht nöthig sein würde, wäre die Quelle im Schooße des Felsens hinlänglich gegen die Gewalt des Wassers, und den Sturm der Lavinen geschützt.

Die Zugänglichkeit der Quelle, wenn sie etwa ausbleiben, oder ein anderer wohl selten sich ereignender Umstand eintreten, und Nachsicht im Schachte g nöthig machen sollte, ist durch die Versicherung derselben keineswegs gesperrt, wenn anders der Wasserstand, und die reißende Strömung den Zugang erlauben; denn eine Thüre kann man öffnen und schließen, wenn man will, und die Mauer bei i, welche, da keine Gewalt auf sie ausgeübt wird, nicht gar so dick zu sein braucht, ist eben so geschwind durchbrochen, als wieder hergestellt.

Dem Einflusse des Wasserstandes hinsichtlich der Zugänglichkeit könnte man sich leicht dadurch entziehen, wenn man das Stollenmundloch e höher als der höchste Wasserstand hinanreicht, anschlüge; dann aber würde ganz außer allem Zweifel die Quelle, statt in dem in diesem Falle 7 bis 8 Klafter tiefen Schachte g emporzusteigen, sich einen

andern Ausweg im Flußbette suchen, ihn auch finden, und so die ganze Arbeit und Mühe vergeblich machen.

Die Leitung des warmen Wassers geschieht vom Schachte g weg bis zur Stelle, wo das Badehaus errichtet würde, am besten mittelst hölzener, durch eiserne Büchsen zusammengefügter Röhren. Die erste Röhre k müßte vom Schachte g weg, durch die Mauer i bis zum Mundloche des Stollens reichen, woran dann die folgende angestoßen werden könnte. Die Röhren müßten, wo sie an den Felsenwänden hinziehen, entweder durch ein Bundwerk, oder mit eisernen Pfosten, oder durch eiserne Hängbänder hinlänglich befestigt werden, um dem Andrange des Wassers Widerstand leisten zu können. Mehr Arbeit kostet es, die Röhrenleitung vor der zerstörenden Gewalt der Lavinen zu schützen. Die in dieser Beziehung möglichen Fälle reduciren sich auf drei; entweder geht die Lavine auf der Seite ab, an welcher sich die Röhren befinden, oder auf der entgegengesetzten, oder an beiden zugleich.

Pflegen die Lavinen, Zeichnung C, an der Wand a' abzugehen, folglich an der Seite, an welcher sich die Röhre befinden, so schützt man selbe am leichtesten durch eine bogenförmige Aussprengung c, welche über die Röhre d hinragt; denn in diesem Falle muß jede über a' abgehende Lavine über die Röhrenleitung hinstürzen, ohne damit in Berührung zu kommen.

Gehen aber die Lavinen, Zeichnung B, an der der Röhrenleitung entgegegensetzten Seite bei a' ab, so müssen die Röhren unter der bogenförmigen Aussprengung bei c durch das Ueberlegen großer, dicker Steinplatten d, die nicht so schwer zu bekommen sind, geschützt werden. Statt dieser Steinplatten kann man sich auch kurzer, dicker Trümmer von Baum-Stämmen bedienen, die aber gut mit einander verbunden werden müßen. Auch ist es in diesem Falle zu rathen, unter dieser Ueberlage keinen leeren Raum zu lassen, um das Absprengen derselben zu verhüten. Gehen die Lavinen endlich an beiden Seiten ab, so combinirt sich aus beiden Fällen leicht die beste Methode ihres Schutzes.

Ich zweifle nicht, was freilich durch eine genaue Untersuchung der ganzen Strecke erst näher beziffert werden müßte, daß die Auffangung und Leitung der Quelle auf erwähnte Art für eine Summe von 3000 fl. Conv. Münze bewerkstelligt werden könnte. Die Leitung des Wassers sowol, als der Bau des Badhauses sammt Einrichtung wäre ein angemessener Gegenstand für eine Actien-Gesellschaft, und die Bürger von Hofgastein haben bereits in einer ähnlichen Angelegenheit, nämlich der Leitung der Gasteiner-Heilquelle vom Wildbad nach dem 2 Stunden entfernten Hofgastein, einen glänzenden Beweis gegeben, daß Muth und Ausdauer zum Ziele führen.

Vor Allem jedoch muß erst die Quelle wissenschaftlich und geschichtlich als Heilquelle erkannt, und nachgewiesen werden, daß die wiederholte Erwärmung derselben das in ihr wohnende heilende Agens nicht zerstöre, nicht entferne. Sie so heiß mit dem Schachte zu lösen, daß sie am Ende der Röhrenleitung noch Badetemperatur hätte, habe ich keine Hoffnung; sie wird daher auf jeden Fall gewärmt werden müssen, und was ist dann die Folge, wenn ihre Heilkraft nicht auf fixen Bestandtheilen, sondern auf flüchtigen, vielleicht auf der Gegenwart eines beigemengten Gases beruht? dieß wird die Folge lehren.

Die
Schwierigkeiten und Annehmlichkeiten
des
Studiums der Botanik.

Ein Vortrag,

gehalten am 8. März 1837,

von Dr. und Professor Unger.

Schon ist die Zeit wieder herangekommen, die uns vereiniget zum Studium einer der anziehendsten Wissenschaften, zum Studium der Pflanzenkunde. Wie sich in der Natur Tausende von schlummernden Keimen zu regen anfangen, so ist auch in uns wieder die edle Lust erwacht, klarere Begriffe über die Erscheinungen, welche die Pflanzenwelt im Wechsel ihres Lebens darbietet, zu erwerben. Der erste Hauch des Frühlings ist eine Begeisterung der Natur, die eben so wundervoll an sich als segenreich in ihren Folgen ist. Möchte auch in uns jene erhebende Regung Platz greifen, damit unsere Brust dem Frühling gleiche, der nie wiederkehrt, ohne die Spuren seines fruchtbringenden Wirkens zurückzulassen.

Indem ich Sie, meine Herren, zum wiederholten Male einführe in den blumengeschmückten Tempel, der so groß, wie kein anderer sich von einem Pole der Erde bis zum andern ausdehnt, der so reitzend ist, wie Edens Garten, reicher und heiliger, denn Salomon's Tempel,

möchte ich als kluger Führer und treuer Gefährte noch an der Schwelle desselben einige Worte zur Beherzigung sprechen.

Sie sind entschlossen, sich einem Studium zu widmen, das Sie, obgleich es für den ersten Anblick viele anziehende Seiten darbietet, dennoch bei genauer Betrachtung nichts weniger als ohne Schwierigkeiten und Opfer zu verfolgen im Stande sind. Lange ist der Weg zur Kunst, und der Tage sind wenige, so spricht jeder Erfahrne, und so möchte auch ich, bevor wir den Weg antreten, beginnen, indem ich Sie auf die Größe und den Umfang der Bahn, auf die Menge der Abwege und Irrungen, und auf das große, noch unbetretene Feld aufmerksam mache, das Ihnen durchzuwandern, vielleicht auch durchzuirren, bevorsteht, und dessen Ergebniß überdieß Ihnen vielleicht solcher Anstrengung gar nicht werth zu sein scheint.

Wenn ich auf diese Weise Ihnen die Schwierigkeiten des Studiums der Botanik zu schildern versuche, so geschieht dieß nicht, um Sie davon abzuhalten, sondern Ihnen vielmehr Veranlassung zur Selbstprüfung ihrer Kräfte zu geben; doch will ich dabei nicht stehen bleiben, und Ihnen auf der andern Seite auch das Schöne und Lohnende zeigen, das jede geistige Anstrengung, und um so mehr das uns zunächst vorgesteckte Ziel mit sich bringt.

Der Umfang des Objectes der botanischen Wissenschaft ist allerdings groß zu nennen. Eine Menge von mehr als 60000 verschiedenen Pflanzenformen, die wir bis jetzt kennen, hat ohne Zweifel etwas imposantes auf den ersten Anblick, und scheint fast die Kräfte des Gedächtnisses zu lähmen, wenn es sich darum handelt, demselben ihre Verschiedenheiten einzuprägen. Schon ein Gang durch eine blumige Wiese, einen lustigen Hain, oder am Ufer eines Gewässers mag Sie überzeugen, daß die Natur an Mannigfaltigkeit der Pflanzengestalten nicht arm, sondern eine Fülle der herrlichsten und wunderbarsten Formen zu erzeugen vermochte, die uns bei näherer Betrachtung bis zum Staunen erhebt.

Das zarte, fadige Gewebe, das an den Steinen angeheftet mit den Wellen des Baches spielt, jener bunte Farbenschmelz, der gleich einem Emaile die nackte Felswand bemalt, oder jene geheimnißvollen Gebilde, die im nächtlichen Dunkel der Wälder ohne Blatt und Blu-

menkrone dem Moder entsprießen, scheinen uns den übrigen Gewächsen so entfremdet, daß wir beinahe Anstand nehmen möchten, sie diesen zuzugesellen, und doch sind auch sie Kinder einer und derselben Huldgöttin. Blicken wir nach den vollendeteren Gewächsen um, so erscheint hier eine noch bei weitem größere Mannigfaltigkeit, die sich nicht allein auf Verhältnisse der Größe beschränkt, sondern in allen Theilen einen so bedeutenden Wechsel der Formen hervorbringt, daß unsere Sprache viel zu arm ist, um jeden Unterschied genau bezeichnen, und innerhalb der Gränzen des Begriffes festhalten zu können.

Wie verschieden ist nicht das zarte Moos, das die Felsen bedeckt, sich über Sümpfe ausbreitet und dem Boden der Wälder den einladendsten Teppich gibt, — wie verschieden, sage ich, ist es nicht von dem ihm an Zartheit oft gleichkommenden Grase, der Zierde unserer Wiesen. Niedliche Kräuter schmücken unsere Felder, lachende Gebüsche die Fluren, jedwedes derselben im Baue, in der Tracht, im Verhältnisse der Richtung eigenthümlich und ausgezeichnet. Und so könnte ich eine lange Reihe der Hauptformen durchgehen, um zu den vielerlei Stauden und Sträuchen, und endlich zur Masse der Bäume, den Giganten der Pflanzenwelt, zu gelangen. Ein Blick auf unsere nächste Umgebung liefert uns, wie Sie sehen, schon die hinlänglichsten Beweise von der Mannigfaltigkeit der vegetabilischen Bildungen. Aber um wie viel reichhaltiger wird die Vegetation noch, wenn wir uns den südlichen Ländern nahen, besonders wo ein humusreicher Boden hinlängliche Feuchtigkeit, und die Kraft der alles belebenden Sonne sich zu Einer Wirkung vereinigen. Ein fremder Charakter der Pflanzengestalten umgibt den Staunenden, und schreitet er noch weiter nach den Tropen vor, so glaubt er sich in eine andere Welt versetzt. Unsere niedrigen Gräser wachsen da zu riesigen Rohrgebüschen empor, krautartige Pflanzen zu holzigen Sträuchen und die größten und stärksten unserer Bäume würden kaum den halben Umfang der Colosse der Mahagoni (Cedrela Mahogoni), Hymenäen (Hymenaea Courbaril L.) und hundert anderer Bäume erreichen.

Schon einige Tausende von Gewächsen, ihrer Form, ihren Merkmalen und der darauf gegründeten Benennung nach, dem Gedächt-

nisse einzuprägen, fordert Anstrengung und Uebung, um wie viel mehr ein richtiger Ueberblick über alle der bekannten Formen. Die Wissenschaft hat hierzu einige Hülfsmittel an die Hand gegeben, wodurch wir uns das Bekanntwerden mit den Gewächsen und ihre Bewahrung im Gedächtnisse sehr erleichtern können. Es sind dieß Sammlungen, die wir uns von Gewächsen entweder in ihrem lebenden Zustande oder aufgetrocknet machen, und Sammlungen von Abbildungen. Wie schwierig dieselben schon an und für sich einzurichten und zu vervollständigen sind, und welchen Kostenaufwand sie verlangen, leuchtet von selbst ein, um wie viel mehr die Vervielfältigung solcher Sammlungen, indem sie nur auf diese Weise ein Gemeingut Vieler werden können. Eine Sammlung lebender Gewächse, wie sie uns heutigen Tages die botanischen Gärten darbieten, ist ohne bedeutende Kosten nicht zu erhalten, daher in der Regel nur das Werk von Gesellschaften und der Staatsverwaltungen. Ihre Benützung beschränkt sich überdieß nur auf die Bewohner des Ortes, an dem sich eine solche Anstalt befindet; alle Uebrigen sind mehr oder weniger davon ausgeschlossen.

Ein bei weitem leichter zu erlangendes Hülfsmittel, obgleich von untergeordnetem Werthe, sind Sammlungen getrockneter Gewächse, sogenannte Herbarien, Holz- und Früchtensammlungen u. dgl. Mehr oder weniger vollständige Sammlungen dieser Art sind fast ohne Ausnahme in den Händen der meisten Pflanzenkundigen und Pflanzenliebhaber. Sie sind es, welche die Pflanzenkunde gewiß am meisten gefördert haben, und noch gegenwärtig fördern, und dürfen selbst einem wohleingerichteten botanischen Garten nicht fehlen. Ganz vorzüglich sind sie denen zu empfehlen, denen das Studium der Pflanzenkunde zum Theil Beruf ist, wie Aerzten, Wundärzten und Apothekern, oder die überhaupt eine Neigung für diese Wissenschaft fühlen. Die Anlegung eines Herbariums fordert Excursionen, Reisen, fordert Zeit zur kunstgemäßen Auftrocknung der gesammelten Gewächse und ein angemessenes Local zur Aufbewahrung derselben; alles Dinge, über die nicht Jedermann zu disponiren im Stande ist.

Wir kommen endlich zu den literarischen Hülfsmitteln im engeren Sinne, als da sind Abbildungen der Gewächse und ihre Ver-

vielfältigung durch Holz- und Kupferstiche, Lithographien u. dgl. Sie gehören, sobald sie einige Ausdehnung erreichen, zu den kostspieligen Hülfsmitteln, dürfen aber weder einer botanischen Anstalt noch einer öffentlichen Bibliothek fehlen, sind aber wieder nur für Jene zugänglich, die sich am Orte der Bibliothek befinden.

So zeigen sich denn die Schwierigkeiten von mehr denn einer Seite, sowol in Beziehung auf das Studium der Gewächse selbst, als in Bezug auf die Hülfsmittel, die uns den Weg erleichtern sollen. Doch selbst mit Besiegung dieser sind noch nicht alle Schwierigkeiten gehoben.

Wir haben bisher nur die Mannigfaltigkeit der Formen der Pflanzenwelt im Auge gehabt, und ihre geistige Gewältigung durch Unterscheidung und Begriffsbestimmung, d. i. Beschreibung, Bezeichnung u. s. w., als erstes und nothwendigstes Erforderniß des botanischen Studiums erachtet. Aber die Ansprüche, die der menschliche Geist bei Betrachtung der Pflanzenwelt macht, sind damit noch nicht geschlossen, im Gegentheile thut sich eine zweite Welt auf, sobald derselbe nach den verschiedenen Beziehungen frägt, in der sowol die einzelne Pflanze als der Gesammtkörper der Vegetation unter sich und zu den verschiedenen Wirksamkeiten der Außenwelt befindet. Erst jetzt wird er gewahr, daß das bisherige Studium nur eine Propedeutik, gleichsam nur eine Buchstabenkenntniß war, die uns zum Lesen in dem großen und erhabenen Buche der Natur führen soll.

Mit dieser Betrachtung eröffnet sich aber zugleich die Aussicht auf die Verschiedenheit der einzelnen Doctrinen, die jene Verhältnisse zur geistigen Anschauung bringen sollen. Wir wollen sie hier in einem Ueberblicke zusammenfassen, nicht um Ihnen etwa den Weg zum Studium der Botanik noch holperiger und abschreckender zu machen, sondern im Gegentheile Sie schon im vorhinein auf die vorkommenden Hindernisse aufmerksam zu machen, und Sie auf denjenigen Standpunct zu erheben, von welchem ich allein Ihren Blick auf das fremde Gebiet leiten möchte.

Die Pflanzen stehen sowol zu einander als zu der umgebenden Welt, die sich theils als unorganische, theils als Welt der Organis-

men offenbart, in gewissen Verhältnissen. Nicht diese Verhältnisse an sich, sondern vielmehr die Modalität der Verhältnisse bestimmen die einzelnen Doctrinen, in welche die Pflanzenkunde zerfällt, und so unterscheiden wir gleich im Allgemeinen zwischen reiner und angewandter Botanik, je nachdem die Kenntniß der Gewächse und ihrer Natur allein beabsichtiget, oder ihre Nutzanwendung für den Menschen in Betrachtung gezogen wird. Hier kann nur von der erstern die Rede sein, und wir wollen also die reine Botanik ferner abzutheilen versuchen.

Wie früher erwähnt, so läßt sich jedes Naturding entweder bloß von seiner äußeren Seite, nach äußern Eigenschaften und Merkmalen, oder nach seinen inneren Verhältnissen betrachten. Findet das Erstere Statt, so gibt dieß die descriptive oder die naturhistorische Seite der Naturwissenschaften, und in Bezug auf Botanik die Phytognosie oder die Naturgeschichte der Pflanzen, die in ihrer wissenschaftlichen Form in besondere Theile oder Glieder zerfällt. Lehrt sie die äußeren Merkmale genau zu unterscheiden und scharf zu bestimmen, so wird sie Terminologie oder botanische Kunstsprache genannt; lehrt sie die Regeln der Namenbildung oder die Benennung, so wird sie Nomenclatur, die der kunstgemäßen Beschreibung der Pflanzen Phytographie genannt. Dazu kommt noch die Systemkunde, welche die Grundsätze der Classificirung nach äußeren Merkmalen aufstellt.

Mit dieser Erkenntniß ist eigentlich nur der Verstand befriediget, sie lehrt daher nichts weniger als den Gegenstand seiner Natur nach kennen. Zu dem Zwecke öffnet sich ein zweites Feld der Pflanzenkunde, die Phytonomie, welche uns die innere Seite der Pflanzenwelt aufschließt. Der innere Bau der Gewächse, die Erscheinungen des individuellen Lebens sowol im gesunden als kranken Zustande behandelt die Anatomie, Physiologie und Pathologie der Pflanzen. Hier wird auch der Werth der Organe, die uns die descriptive Botanik bloß ihren äußeren Verschiedenheiten nach kennen lehrte, näher bestimmt (Organographie, Morphologie), so

wie der innere Zusammenhang der verschiedenen pflanzlichen Individualitäten (physiologische Systemkunde) erörtert.

An die physiologische Systemkunde, die uns die Pflanzenwelt als großes organisches Ganzes vor Augen stellt, schließt sich endlich die Pflanzengeographie und die Geschichte der Pflanzenwelt, als diejenigen Theilwissenschaften der Botanik an, von denen uns erstere ein gründliches Bild der Vorbereitung und Vertheilung der Gewächse über den Erdboden, letztere hingegen Aufschlüsse über die Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt nach verschiedenen Erdperioden gibt, Wissenschaften, die gewiß in jeder Beziehung das höchste Interesse gewähren.

Die Geschichte der Botanik selbst, wovon ich Ihnen bei ähnlicher Gelegenheit einen kurzen Abriß gab, ist mehr als ein Theil der Geschichte der Wissenschaften, als ein Theil der Botanik anzusehen.

Dieß sind die hauptsächlichsten Theilwissenschaften der allgemeinen Pflanzenkunde; eine nicht geringe Zahl und überdieß durch ihren reichen Inhalt immerhin von einiger Bedeutenheit.

Sie sehen also, meine Herren, daß sich immer neue Schwierigkeiten zeigen, so wie man nur etwas tiefer in das Studium der Botanik einzudringen sucht, die für Viele um so bedenklicher werden müssen, als ihnen die Hülfsmittel, in jedem dieser Zweige die nothwendigen Fortschritte zu machen, mehr oder weniger fehlen. Ich mache Sie nur aufmerksam, daß das Studium der Anatomie und Physiologie der Gewächse allein eine Menge oft sehr kostspieliger Apparate erfordert, unter denen ich nur das zusammengesetzte Mikroskop und den mikrochemischen Apparat nennen will.

Ich übergehe endlich bei Betrachtung der Schwierigkeiten die vielen und mannigfaltigen Irrthümer und Irrwege, die nicht nur jeder Anfänger, sondern selbst der gewandte Forscher durchzugehen genöthiget ist, besonders wo er ein neues Feld betritt.

Wie gut hier die treue Hand eines Führers ist, weiß ich im Rückblicke auf meine Lehrjahre nur zu gut zu beurtheilen, und Sie werden mir das Dankgefühl, das ich für meine einstmaligen Führer

mit den gefeierten Namen eines Jacquin und Best hier auszusprechen wage, gewiß nicht übel deuten.

Ich habe Sie im Bisherigen mit den vorzüglichen Schwierigkeiten bekannt gemacht, die Jedem, der sich mit Ernst dem Studium der Botanik hinzugeben sucht, begegnen; ich habe sie Ihnen, wenn auch nicht ihrem ganzen Inhalte, doch wenigstens ihrem Gewichte nach kennen gelehrt, und ohne Zweifel bei Manchem von Ihnen Mißtrauen in die eigene Kraft, sie zu überwinden, erregt. Nur zu Diesen will ich mich wenden, Sie ermuntern, und Ihnen Muth zurufen, indem ich Ihnen auch das Schöne, Reitzende und überaus Lohnende dieses Studiums zu schildern mich bemühe.

Es liegt schon an und für sich in unserem Geiste eine Nöthigung, der schönste Beweis seines höheren Ursprunges, die Sinnenwelt, die uns umgibt, nicht wie das Thier bloß zu betasten und zu materiellen Zwecken zu verwenden. Ein höherer Drang nöthiget uns, nebst ihrer Außenseite auch ihre innere Natur geistig zu assimiliren. Dieser Drang ist es allein, der uns die Dinge um uns wahrhaft zu eigen macht. Unkenntniß, Unwissenheit ist daher immer ein Schattenfleck im Geiste, der nur Licht und Wahrheit sucht. Dieser allgemeine Satz muß Sie schon bewegen, die Bekanntschaft mit der so herrlichen, so geheimnißvollen Pflanzenwelt, die sich ohnehin so freundlich an uns drängt, zu machen, und gewiß liegt schon in der Erfüllung dieses Dranges einer der tief verborgensten Genüsse des geistigen Menschen.

Doch noch viele andere Vergnügungen sind es, die der Botaniker mit keinem Anderen theilt, die er eben darum als ihm ganz vorzüglich eigen nennt. Diese sind es, die wir hier noch etwas näher beleuchten wollen.

Unter diese Vergnügungen stelle ich zu oberst diejenigen, die uns der unmittelbare Umgang mit der Natur auf Excursionen, Wanderungen und Reisen gewährt. Schon darum, daß der Botaniker genöthiget ist, seine Wanderungen größtentheils zu Fuße zu machen, hat er einen Vorzug vor vielen andern Reisenden, die der größeren Bequemlichkeit gar manches Opfer bringen. Natürlich findet der Botaniker nicht immer gebahnte Straßen und Wege, ja er meidet die-

selben wol gar, und sucht absichtlich einsame Gegenden, pfadlose Fluren, und durchirret Steppen und Wälder. Kein Berg ist ihm zu hoch, keine Schlucht zu tief, keine Klippe zu gefährlich, kein Gletscherspalt zu weit, die er durch Klimmen nicht erreicht, oder über die er nicht keckeu Fußes setzt. Wenn er selbst noch über den letzten vegetabilischen Inseln der Hochgebirge im Firn der Gletscher Ausbeute für seinen Forschungsgeist findet [1]), so versäumt er es anderseits eben so wenig, Meerestiefen durchzuforschen, und bis zur geheimnißvollen Wohnung Aphroditen's hinabzusteigen.

Wo ist ein Fleck der Erde, wo eine Untiefe des Meeres, das keine Gewächse hervorbrächte, wo also ein Ziel für den Eifer eines Botanikers? Wenden Sie mir nicht ein, daß eben der Unermeßlichkeit des Feldes wegen, das dem Botaniker offen steht, sich in gleichem Maße die Gefahren mehren, die ihm von mehr als einer Seite drohen. Wer nie seine Kräfte geprüft, der weiß auch nicht, was der Mensch vermag, wenn er nur ernstlich will. Mangel, Entsagung, Ausdauer gewöhnen sich nach und nach an, und verlieren dadurch ohne Zweifel das Drückende ihrer Natur. Ich kann Sie aus eigener Erfahrung versichern, daß jene Gefahren, die mir anfänglich eben so groß geschienen, als sie Ihnen jetzt vorkommen mögen, nie im Stande waren, meine Lust für Pflanzenforschung zu vermindern. — Wie keinem Andern, so steht also dem Botaniker die weite Welt offen da, treibt ihn an, sie zu durchstreifen, sie kennen zu lernen. An die Betrachtung der Vegetation knüpft sich noch so manches andere, daher ist es begreiflich, wie so manche ethnographische Entdeckung, Forschungen in vielen andern wissenschaftlichen Gebieten durch Botaniker gemacht worden sind.

Ein Vergnügen anderer Art ist die Lust am Neuen und Unbekannten, die sich bei dem Naturforscher überhaupt, und insbesondere bei dem Botaniker so zu steigern im Stande ist, daß er, um sie zu befriedigen, nicht selten Hab und Gut, ja selbst Gesundheit und Le-

1) Man sehe meinen Aufsatz »über den rothen Schnee der Alpen und der Polarländer« Bote von Tirol 1831. p. 340, und Regensb. bot. Zeitung. Jahrgang 1830, B. II. p. 772.

ben ans Spiel setzt. Eine Lust, der man so werthvolle Opfer zu bringen im Stande ist, muß ganz gewiß Reitze eigener Art besitzen. Daß auch hier wieder Bereicherung der Erkenntniß den verborgenen Grund derselben ausmacht, ist nicht zu bezweifeln. Welch herrlicher Reitz, der dem Anfänger wie dem vollendeten Botaniker, dem Lehrling wie dem Meister eine der schönsten und lautersten Quellen des geistigen Genusses eröffnet! Dieses Vergnügen in seinen einzelnen Zügen auszumalen, gäbe noch ungemein viel Stoff, und würde gewiß noch einmal so viel Zeit erheischen, als mir für dießmal zugemessen ist.

Es ist noch ganz vorzüglich eine Lust des Blumenfreundes, die ich hier zu erwähnen habe; die Lust der Erinnerung, des Nachgenusses froher Empfindungen. Nicht nur, daß dem Botaniker auf Excursionen und Reisen die schönsten und mannigfaltigsten Freuden zu Theil werden, so steht ihm auch der herrlichste Nachgenuß stets offen da, wenn er seine gesammelten Schätze durchsucht, sie bestimmt, vergleichet, und in Ordnung bringt. In unserem Klima ist keine Zeit des Jahres zu jener Arbeit so geeignet, als der Winter. Im Winter durchmustert der Botaniker seine Sammlungen, füllt dort und da die Lücken aus, und sieht sich mit jedem Jahre reicher und beglückter, ja er darf nicht einmal fürchten, daß sein bescheidener Reichthum und sein Glück Neid und Mißgunst wecke. Wem, frage ich also, gehen wol die düsteren, unfreundlichen Tage jener frostigen Jahreszeit so unter Blumen und Frühlingszauber vorüber, als dem Pflanzenfreunde?

Der Prüfstein jedes wahren Vergnügens ist Dauerhaftigkeit. Dauerhaft ist auch die Lust, die die Pflanzenforschung gewährt, darum nimmt sie auch unter den edleren Vergnügungen des Menschen gewiß eine der ersten Rangstufen ein. Es ist durch die Erfahrung bestätigt, daß, wer sich einmal diesem Studium mit Neigung hingegeben, selten davon mehr abläßt, und unter den verschiedensten Verhältnissen demselben seine Mussestunden widmet. Noch im hohen Alter sehen wir Botaniker mit demselben Eifer für dieses Studium eingenommen wie in ihren Jugendjahren, und ihr Geständniß, daß sie vorzugsweise dem Dienste der Flora die Begründung und Erhaltung ihrer Körperkraft, Gesundheit und Heiterkeit des Geistes verdanken,

mag uns als ein diätätischer Fingerzeig dienen, wodurch auch wir uns jene edlen Gaben des Lebens zu erringen vermögen.

Und so habe ich Ihnen, meine Herren, sowol die Schwierigkeiten, als die Lust, die das Studium der Pflanzenkunde mit sich bringt, treu und wahr, so gut ich es vermochte, geschildert. Das Abwägen beider gegen einander lasse ich nun Ihnen selbst über. Die Entscheidung ist nicht schwierig, wo gesunder Verstand und ein gefühlvolles Herz die Wage hält. Nur das Eine möchte ich Ihnen noch zur Beherzigung empfehlen, daß all' unser Thun und Treiben, wessen Namens es sei, nur dann einen bleibenden Werth erhält, wenn es nicht irgend eines Vortheils wegen, den wir daraus ziehen, sondern darum geschieht, um unserer irdischen Bestimmung, welche immer Licht und Wahrheit will, näher zu kommen. Nur um dieser willen betrachten Sie auch meine Bemühungen, die im Aufklären Ihres Geistes den schönsten Lohn finden.

Der Lavanter Bischof Stobäus von Palmburg in Schlesien, oder Rückblicke auf die Politik Innerösterreichs *).

Vom Bibliothekar Richter.

„Es ist nun das zwölfte Jahr," schreibt der Lavanter Bischof, Stobäus von Palmburg, im Jahre 1610 aus Neisse in Schlesien an Papst Paul V. [1]), „daß ich auf Befehl Clemens VIII. glücklichen Andenkens für den durchlauchtigsten Erzherzog Ferdinand in dessen weit ausgedehnten Provinzen die Statthalterschaft versehe, und nur um ein Jahr weniger, daß in diesen Landen die lang gewünschte Religionsreformation begonnen hat, ein für dieses Jahrhundert eben so seltenes als wundervolles Werk. Oder ist es nicht ein Wunder, daß dieser Fürst in einem Alter von kaum zwanzig Jahren die Religion zu reformiren auf sich genommen, und zwar in solchen Provinzen, darin die Irrlehre herrschend geworden, und zu einer Zeit, da die Türken am meisten wütheten (diese Provinzen bedrohten), letztens auf solche Art, daß er Niemanden Zwang

---

*) Nur die Wichtigkeit dieses Mannes, dessen Ansichten und einflußreiches Wirken der Gegenstand des vorstehenden Aufsatzes sind, und die Betrachtung, daß er einer höchst bedeutungsvollen, bereits in einem der früheren Hefte geschilderten Epoche der Geschichte unseres Landes angehöre, konnten die Redaction bewegen, die Resultate der Forschungen des gelehrten Herrn Verf. in diese Zeitschrift aufzunehmen, und von den in der Vorrede zur neuen Folge der steiermärkischen Zeitschrift ausgesprochenen Grundsätzen eine Ausnahme zu machen.

Anm. d. Redaction.

1) Georg. Stobaei de Palmaburgo epistolae ad diversos. Viennae Austriae 1758. 4.

anthat, keine Aufstände erregte, keines Menschen Blut vergoß, kurz, daß er eben so muthig als sanft sein Vorhaben ausführte? Gab es doch ausgezeichnete katholische Räthe, welche den Erzherzog deßhalb unbesonnen nannten, weil er in der allgemeinen Gefahr sich mit den Glaubens=Angelegenheiten befassen, die Irrgläubigen, die mächtiger als die Katholiken im Lande waren, gegen sich aufreitzen wollte, zu einer Zeit, da er eben mit den Türken im Kriege begriffen war; ja man ließ sich sogar vernehmen, daß, wenn er so fortfahren würde, nothwendig ein allgemeiner Umsturz die Folge sein, und die Reformation zum Verderben der Katholiken selbst ausschlagen werde! Er möchte daher von seinem Vorhaben abstehen, oder doch eine gelegenere Zeit abwarten. Weit entfernt, daß derlei Reden ihn von seinem Vorhaben zurückgeschreckt hätten, entflammten sie ihn nur noch mehr dafür. Was, sprach er, die Macht der Abtrünnigen schützt ihr vor? Je länger ich sie dulden werde, desto furchtbarer lasse ich sie werden. Ihr führt mir die Türken zu Gemüthe? Seht ihr denn nicht, daß sie eben diesen Umstand zum Verderben der Katholischen mißbrauchen? Wie, und ich sollte mich desselben Umstandes nicht zur Rettung des Katholicism bedienen? — Ich, dessen Pflicht es ist, meine Unterthanen eben so wol gegen die Feinde des Glaubens, als gegen die Feinde des Vaterlandes zu beschützen? Ich bin Fürst, und soll denen, die in der größten Gefahr schweben, und um Hülfe rufen, diese versagen? Ich bin Katholik, und sollte die Herrschaft der Irrgläubigen, den Untergang der Religion dulden? Das mir von Gott verliehene Schwert in der Hand, sollte ich die Schuldigen nicht damit bestrafen, die Unschuldigen schützen? Eine günstigere Zeit soll ich abwarten? Allein, mit dem Warten auf bessere Zeit entschwindet zugleich die beste Gelegenheit, das Gute zu thun. Behaltet eure Rathschläge, ich will lieber Alles ertragen, als der gefährdeten Religion noch länger meine Hülfe entziehen. Dieß mein höchster Wille, den keine menschliche Weisheit, nicht die Wuth der Feinde, nicht die Macht der Hölle zu ändern oder nur zu erschüttern vermögen. Sprach's und zögerte nicht, die Worte durch die That zu bewähren. Wer wollte solchen Heldenmuth nicht

einem Wunder zuschreiben? Ja, ich glaube, Jeder, der dieß hört, wird ausrufen: Hier ist der Finger Gottes! Demungeachtet aber möge man ja nicht glauben, daß der überaus kluge Erzherzog in der allgemeinen Gefahr ohne Ueberlegung an das harte Werk der Reformation Hand angelegt. Ihn bewog, ja, ihn trieb oder nöthigte gleichsam dazu erstens die Macht und der Uebermuth der Abtrünnigen einerseits, anderseits das Schreien und Klagen der Katholischen. Denn in den Händen der Irrgläubigen war die ganze Rechtsverwaltung und alle Kriegsmacht, somit die höchsten Aemter in diesen Provinzen, also daß alles Gemeinwesen ihrer Willkühr anheimgestellt schien, und je größer ihr Ansehen, desto mehr verfolgten sie die Katholischen. Sie schlossen dieselben anfangs von allen öffentlichen Aemtern des Landes, dann von den Landtagen, letztens sogar von Privat- und freundschaftlichen Zusammenkünften aus, weßhalb die Unsrigen überall verachtet wurden, was bei Manchem die Veranlassung zum Abfalle vom Glauben gewesen. So neckte man fort und fort Laien und Geistliche. Gegen die Letzteren erlaubt man sich noch kühnere Schritte; denn man vertrieb sie von ihren Pfründen, entzog ihnen die jährlichen Einkünfte, nahm ihnen ihre Kirchen, ja alles Eigenthum. Selbst den Erzherzog verschonte man nicht, man scheute sich nicht, ihn wol gar einen Götzendiener zu nennen, und begegnete man ihm zu Pferde oder zu Wagen, so ließ man ihn ohne irgend ein Zeichen schuldiger Ehrfurcht bei sich vorbeikommen. Ich will nichts sagen von den Schmähschriften, welche häufig bald auf den Fürsten bald auf den Clerus, ja auf die Religion selbst verfaßt und ausgestreut wurden. Die Gewalt und der Uebermuth der Irrgläubigen war also auf alle Fälle zu groß, und daher die überaus schweren Klagen der Katholischen, darin diese ihre erbarmungswürdige Lage dem durchlauchtigsten Erzherzoge vor Augen stellten, indem sie zugleich seine Hülfe und seinen Beistand gegen den Uebermuth, gegen die Gewalt und Beschädigung der Sectirer anflehten. Und weil dieses Schreiens und Bittens kein Ende war, da sah sich der fromme Erzherzog durch so überaus gerechtes Flehen wie von seiner Liebe gegen Gott bewogen, an das Religions-Reformations-Geschäft, als das einzige übrige Mit-

tel gegen so große Uebel, ernstlich zu denken, und begann sein Vorhaben ins Werk zu setzen. Er hat sich also in einer so wichtigen Sache weder vermessen, noch unüberlegt, sondern in Allem wohl berathen und vernünftig benommen. Es lohnt der Mühe, seine Art und Weise bei dieser Reformation kennen zu lernen. Obgleich der Reformations-Puncte viele waren, als z. B.: die Kirchen, deren Einkünfte, der Adel, das Volk, die Städte, die Prädicanten, so hütete er sich dennoch, an alle auf ein Mal oder an die schwierigeren zuerst Hand anzulegen, sondern machte den Anfang mit der Revindicirung der den Katholiken entrissenen Kirchen, womit weniger Gefahr verbunden war, und wodurch er weniger beleidigen konnte. Denn wer möchte sich billiger Weise darüber beschweren, daß der Beraubte das Seinige zurück verlangt? Wer konnte es übel nehmen, daß befohlen wurde, fremdes Eigenthum zurückzustellen? Es wurden aber keineswegs alle den Katholiken entrissenen Kirchen auf ein Mal, sondern eine nach der andern, je nachdem Hoffnung eines günstigen Erfolges vorhanden war, von den ungerechten Besitzern zurückgebracht. Es war dieß zwar anfangs mit großen Streitigkeiten von beiden Seiten verbunden, aber die Abtrünnigen, durch die Festigkeit des Fürsten überwältigt, überließen bald einer nach dem andern die usurpirten Kirchen den rechtmäßigen Hirten. Als man einmal die Kirchen zurück hatte, kam die Reihe an die Kircheneinkünfte, ohne welche der Clerus nicht leben, und die Seelsorge nicht bestellt werden konnte. Auch das ging glücklich von Statten; denn Niemand wagte in einer so ehrenvollen und billigen Sache, wie die Zurückerstattung der geraubten Kirchengüter, Widerstand zu leisten; ja Viele begaben sich unaufgefordert derselben, als ob sie sich schämten, bisher davon gelebt oder sich damit bereichert zu haben. Dieser günstige Erfolg ermuthigte die Geistlichkeit; sie wagte sich aus der Verborgenheit hervor, wo sie aus Furcht und Mangel bisher versteckt gewesen. Haufenweise kehrten diese Verfolgten zu ihrer Pflicht zurück. Allein ihre Kirchen blieben leer, denn das Volk hing noch den Prädicanten an, gehorchte nur diesen, und floh unsere Priester wie Aussätzige, also, daß keine Hoffnung vorhanden schien, es werde je wieder in den rechten

Schafstall zurückkehren, wenn diese Prädicanten nicht fortgeschafft würden [1]). So mußte denn ernstlich auf die Fortweisung dieser Leute als ein Hauptbestandtheil der Reformation gedacht werden. Weil jedoch bekannt war, daß alle Städte Inneröſterreichs zum Schutze derselben conspirirt, und sie ihnen ihre Hülfe und Gunst versprochen hatten, so beschloß der durchlauchtigste Erzherzog, diese Städte zur Ordnung zu bringen. Zu Grätz zuerst, dann auch in anderen Orten, wurde der akatholische Magistrat, wie wol nicht ohne große Mühe, abgeschafft, und ein Katholischer eingesetzt. So kam die Bewachung der Städte wiederum in katholische Hände, während sich bisher die Akatholischen derselben bemächtigt hatten. Bei dieser Epuration der Städte befürchteten wir gar sehr, die reichen und waffenmächtigen Adelichen möchten sich ins Mittel legen, und die Städte in Schutz nehmen. Allein diese rührten sich nicht, also daß nach Publicirung des Decretes, kraft dessen jene Volksverführer binnen zwei Wochen das Land meiden sollten, am bestimmten Tage dieselben zuerst aus Grätz, und dann aus den übrigen Provinzialstädten entlassen wurden. Einige derselben wanderten nach Ungarn, andere nach Oberösterreich, noch andere nach Deutschland zu ihren Glaubensgenossen. Einige derselben bekannten sich nämlich zu Calvins, andere zu Luthers Lehre. Wenige Tage darauf, die man ihnen verwilligt hatte, ihre Bündel zu schnüren, zog ein ungeheurer Schwarm von Schulmeistern und Scholaren den Prädicanten nach, unter deren Obsorge und Zucht sie bisher gestanden hatten. Hie und da in Flecken, auf Schlössern und in Dörfern war jedoch noch eine nicht unbedeutende Zahl derselben zurück geblieben, welche den Befehl nicht zu achten schienen. Gegen diese wurden Commissäre mit militärischer Bedeckung abgesendet, und so die Provinzen gereinigt. Es fehlte jedoch nicht an Bürgern und Bauern, welche lieber auswandern, als sich bekehren woll-

---

1) Beweis dessen sind die noch hie und da auf Bibliotheken theils gedruckt, theils ungedruckt vorfindigen polemischen Tractätchen, Sendtbriefe, Bekanndtnusse jener Wortsdiener. Von der Art ist z. B. ein Urlaubs-Brieff Anthoni Erdtfordters an die zw Clagenfort in Karnten, ein Schreiben voll scharfer Invectiven auf den katholischen Glauben, auf die Religiosen von Ossiach und Victring, auf den Propsten von Kreigh u. a. m.

ten; ja selbst Einige vom Adel zogen das Exil der Rückkehr zum alten Glauben vor. Nachdem die Prädicanten sammt deren Anhängern beseitigt waren, richtete der Fürst seine ganze Sorgfalt darauf, wie er die Kirchen mit tauglichen und frommen Priestern versorgte, — und dieses Geschäft ist noch im Zuge, und wird dauern, so lange an derlei guten Hirten Mangel ist."

Dieser für Innerösterreich überaus wichtige Prälat und Staatsmann, Stobäus von Palmburg, war das Jahr vorher (1609) zum Obersthofmeister des Erzherzogs Carl, Bischofs von Breslau (eines jüngeren Bruders des nachmaligen Kaisers Ferdinand II.), ernannt worden, und wiewol er eben kein sonderlicher Freund des Hoflebens, und hoch in Jahren war, also, daß er sich am liebsten in sein Lavanter-Bisthum zurückgezogen hätte, so wollte er dennoch dem Willen seines Fürsten und den Wünschen des innerösterreichischen Herrscherhauses nicht entgegen sein [1]), und war deßhalb in der übelsten Jahreszeit, im December 1609, seinem durchlauchtigsten Zöglinge nach Schlesien gefolgt.

Ob er der rechte Mann für diesen Posten gewesen, dürfte sich aus der damaligen Lage der Katholiken in Schlesien einerseits, anderseits aber aus den individuellen Eigenschaften, der Denkungsart und Handlungsweise dieses erzherzoglichen Obersthofmeisters am sichersten beurtheilen lassen.

In der Breslauer- wie in der Olmützer-Diöces war das Nachspiel des Hussitenkrieges zugleich das Vorspiel des dreißigjährigen; denn die tiefen Wunden, welche weiland der hussitische Herzog Bolco von Oppeln gemeinschaftlich mit dem geschornen Räuber Bedrzich der Breslauer Kirche geschlagen, fanden im Abschlusse der Compactaten noch keineswegs ihre volle Heilung, und wurden: z. B. 1439 durch Bruschna von Arnau, 1445 durch Wilhelm, Herzog von Münsterberg und andere falsche Brüder immer wieder aufs Neue

1) Non lubens hoc obii munus, instituto nempe meo plane contrarium, sed Principum meorum coactus imperio, schrieb er aus Graz. 8. Calend. Nov. 1609.

aufgerissen [1]); und obgleich für die katholischen Schlesier unter K. Albrecht II. und Ladislaus dem Nachgebornen, so wie unter K. Ferdinand I. bis auf K. Rudolph II. bessere Tage gekommen waren, so hatte dennoch der alte böse Sauerteig, durch Luther und Calvin neu aufgerührt, so sehr um sich gegriffen, daß im Jahre 1610 außer dem Bischof und Capitel von Breslau, und dem Herzoge Adam Wenzel von Teschen, der eben wieder zum alten Glauben umkehrte, die übrigen Magnaten Schlesiens entweder Luthers oder Calvins Meinungen huldigten, und darum die Ausbreitung der neuen Lehre auch auf ihren Gütern begünstigten. Ja, durch den Majestätsbrief K. Rudolphs II. ermuthigt, hatten die akatholischen Stände Schlesiens sogar die Landeshauptmannschaft, welche bisher immer bei den Breslauer Bischöfen gewesen, einem akatholischen Fürsten des Landes, dem Herzoge von Oels, in die Hände zu spielen gewußt, und schienen nicht abgeneigt, die im Majestätsbriefe beurkundete Religionsfreiheit selbst in der bischöflichen Stadt Neisse, also gleichsam vor den Augen des Erzherzoges und seines Hofes geltend zu machen, indem sie darauf antrugen, daß den Neisser Protestanten eine eigene Kirche eingeräumt wurde [2]). Der Breslauer Bischof war deßhalb mit seinem Capitel zerfallen, welches behauptete, es seie von Seiten der erzherzoglichen Administration (des Bischofs von Gurk) das Recht des Breslauer Bisthums verwahrloset, und durch den Majestätsbrief verkürzt worden. Darum ließ sich Palmburg vor Allem angelegen sein, das Capitel mit dem Erzherzoge auszusöhnen, was ihm denn auch ohne große Schwierigkeit gelang. Anbei war er beflissen durch den kaiserlichen Rath Hannibald zu Prag auf des Kaisers Majestät einzuwirken, damit die dem Katholicism so gefährliche Religionsfreiheit für Schlesien entweder zurückgenommen, oder doch beschränkt wür-

1) Siehe des gleichzeitigen Augustiners Rossitz Chronik in des Ritters von Sommersberg scriptoribus rerum Silesiacarum.

2) Obige Briefe des Bischofs Stobäus, und zwar an Villerius Otmachoviae 6. Calend. Februar 1610 pag. 262, wo es heißt: Nos hic ut vos isthic cum eodem hominum genere occupati sumus, et quamvis in majori nunc quam unquam antea Religionis versamur periculo, non tamen succumbimus. — In uno autem Caesare omnis nostra fiducia est.

de. Der Clerus, der Neisser Magistrat, der Adel wurden mit verdoppelter Aufmerksamkeit behandelt und fetirt [1]). Mit dem Herzoge von Teschen, nachdem man sich überzeugt, daß es demselben mit der Rückkehr zum Katholicism Ernst sei, wurden die innigsten Freundschafts-Verhältnisse angeknüpft. Palmburg reiste im October selbst nach Teschen, versorgte die dortige herzogliche Hofcapelle mit Apparamenten, und scheint dazu mitgewirkt zu haben, daß der Teschner Herzog seinen Sohn in der Folge nach München in die Erziehung gab [2]). Man sieht, daß der bischöfliche Obersthofmeister vor Allem dahin trachtete, seinem erhabenen Pflegebefohlenen in der Nähe und Ferne Freunde zu suchen, und dadurch die mächtigen Glaubensgegner einigermassen in Respect zu erhalten. Zu dem Ende scheint er selbst in dem nachbarlichen Mähren, obgleich dieses Land seit 1608 gänzlich in die Hände des Erzherzogs Mathias gekommen, und der ungarisch-österreichischen Politik seiner Räthe hingegeben schien, Verbindungen anknüpfte, dort nämlich, wo er für die katholische Sache Anklang finden konnte, d. h. bei dem großen Cardinal Dietrichstein und den

1) Ebend. Brief an den Erzherzog Ferdinand aus Neisse 16. Calend. Februar 1610, pag. 251. »Episcopatus iste ob divulgatam religionis libertatem perculsus est. Occurri huic malo initio potuisset, nunc sero satis, at non penitus frustra medicinam paramus. Missus est ad Caesarem libellus supplex pro vel tollenda vel moderanda, vel si neutrum obtineri queat, declaranda in melius tam noxia concessione. Etiam Senatorum ipsius imploravimus opem, quam egregie illi nobis pollicentur, adeoque ultro offerunt. In novo anno Clerum et Magistratum Nissensem epulo excepi. Ex nobilitate quoque singulis fere diebus aliqui sese ad mensam insinuant. Admitto omnes, excludo neminem. Fit quidem hoc aliquo sumptu, sed magno Principis nomine, quod nimiae antea frugalitatis opinio nonnihil obscuraverat. . . Accidit — occasio per opportuna ad tollenda dissidia, quae inter Capitulum et Serenissimum Carolum anno praeterito parum prudenter proseminata fuerant.

Ebend. Brief der Königin von Pohlen, Constantia, einer Schwester des Erzherzogs Carl, an Bischof Stobäus, prid. Calend. April. pag. 261. Quod a principio si factum fuisset, certe multis nunc ille careret, quibus obruitur incommodis, nec supremus Silesiae Capitaneatus, ad rem Catholicam maximi momenti dignitas, in potestatem haereticorum venisset. Atque haec inepti antecessoris vestri Gurcensis culpa contigerunt. Ferner obiger Brief an Villerius: Dominus Hanivaldus, qui nuper hic adfuit, Caes. Majestatis Consiliarius et arctam mecum iniit amicitiam, operam suam in juvanda re Catholica promisit.

2) Siehe obigen Brief an Villerius und ein anderes Schreiben aus Teschen an den Breslauer Domdechant Troilo, 5. Idib. Octob. pag. 283, dann noch Albin Heinrich's Versuch über die Geschichte des Herzogthums Teschen 1818. 8.

Olmützer Jesuiten. Den Cardinal Dietrichstein hatte er nämlich schon 1606 näher kennen gelernt, als er im Gefolge des Erzherzogs Ernst die Erzherzogin Constantia, verlobte Braut des Königs von Pohlen, nach Krakau begleitete. Denn auf der Rückreise aus Pohlen wurden diese hohen Herrschaften von dem gastfreundlichen Cardinal zu Ostrau an der schlesischen Gränze empfangen, und weil das Land eben damals wegen der Boczkayschen Unruhen noch sehr unsicher war, von einer bischöflichen Stadt zur andern durch Mähren unter guter Bedeckung bis nach Nikolsburg an die österreichische Gränze geleitet. Stobäus rühmt in einem Briefe an den Bischof Siskowsky, daß er auf dieser zehntägigen Reise von dem Cardinal überaus ehrenvoll gehalten und behandelt worden [1]).

Den Olmützer Jesuiten gab Stobäus zuerst Nachricht von der Ermordung K. Heinrichs IV. von Frankreich, und dieß unter politischen Reflexionen, welche den weit sehenden Staatsmann beurkunden [2]). Er wurde hierauf von der Olmützer Marianischen Sodalität zum Bruderschafts-Feste eingeladen, und antwortete dieser Bruderschaft voll guter Laune, indem er die Mitglieder wegen ihres lateinischen Styles belobte, darin er selbst Meister war [3]).

Ungeachtet dieser günstigen Umstände und Verhältnisse, und obgleich von dem böhmischen Oberst-Kanzler, Popel von Lobkowitz ermuntert, daß er der katholischen Sache noch ferner vertrauen, und in seiner Stellung möglichst dienen möchte, hatte der Lavanter Bischof dennoch zu tief in die Lage der Dinge geschaut, als daß er sich einen sonderlichen Erfolg von seiner Wirksamkeit versprochen hätte.

---

1) Obige Briefe, und zwar an den Cardinal Dietrichstein vom Jahre 1599 pag. 76, vom Jahre 1604 pag. 131, an Martin Siskowsky, 5. Idus Februar. 1606 pag. 75.

2) Brief an Johann Decker, Olmützer-Collegiums Rector, Nissae Calend. Junii 1610, wo es heißt: Quisquis fuit, regem audaci facinore peremit, dum in Germaniam pro corona imperiali expeditionem pararet, in quem finem jam quadraginta militum millia in armis habebat. — Quam cito mutata est regni illius conditio? Regi sicca pro affectata corona, regno pro rege puer, puero pro rectore foemina contigit. —

3) Ge. Stob. Episc. Lav. ad Sodalitatem Olomucensem Nissae prid. Cal. Augusti 1610 pag. 274: Hortarer, si liceret, saepius ut me oblectaretis hoc stili genere, sed hortatore non egetis etc.

Denn obgleich seine Briefe an den Erzherzog Ferdinand, an dessen Schwester Constantia, Königin von Pohlen, voll guter Hoffnungen sind, so schien es ihm dennoch, als ob er unter den Auspicien der österreichischen Erzherzoge eigentlich nur eine Comödie begonnen habe. In Briefen an seine vertrauteren Freunde gestand er es, wie daß er sich von der Obersthofmeister-Stelle befreit zu sehen wünsche, und nach seinem Bisthume zurück sehne.

Wirklich urgirte er in einem Schreiben aus Breslau vom 15. October 1610 an den Erzherzog Ferdinand seine Zurückberufung [1]). Die Ursache dessen mag wol zum Theil in seinem vorgerückten Alter und in der Sehnsucht nach Ruhe und Zurückgezogenheit zu suchen sein; aber er dürfte Zweifels ohne die Erfahrung in Schlesien wie in Innerösterreich gemacht haben, daß das zu heilende Uebel die Heilmittel nicht selten überwog, die zu Gebote standen, und daß er bei allem Eifer für die gute Sache, selbst bei seiner Duldsamkeit und Fügsamkeit gegen die Akatholischen dem endlichen Loose, es auf beiden Seiten zu verderben, nicht entgehen könne. Bischof Stobäus hatte nämlich in der Steiermark als Präses der Gegenreformation die Maxime befolgt, daß er den Akatholischen Zutritt zu sich verstattete. Bei seiner gründlichen theologischen Gelehrsamkeit, bei seinem allbekannten Eifer für die katholische Sache, glaubte er dieß wagen zu dürfen, wie er denn wirklich seinem Freunde Villerius darüber schrieb, er gehe mit den Irrgläubigen um, wie Christus mit den

1) Siehe Brief des Oberst-Kanzlers Popel von Lobkowitz durch Sebast. Bawor überbracht, dann jenen an Constantia pag. 263, derselben Sammlung, wo es heißt: Qui (Carolus) vult et potest vel solo nomine religioni nostrae plurimum prodesse. Cui equidem dum operam navo, non dubito me et Majestati Vestrae, ceterisque Austriae principibus, quorum auspiciis hanc coepi comoediam, obsequi. Ferner Brief an Villerius aus Neisse 3. Non. Sept. 1610, pag. 276. besonders die Stelle: Libertatem quaerit (Carolus), hanc attulisse sibi vigesimum aetatis annum autumat; — letztes Schreiben aus Breslau Idib. Octob. 1610, pag. 233, an den Erzherzog Ferdinand: Cum proxime adsit promissi annui mei obsequii apud Serenissimum Carolum in hoc episcopatu Wratislaviae exitus, et si hoc Serenitas Vestra non nesciebat: monere tamen de eo debui, ut mature de successore possit prospicere.

Zöllnern und Sündern, weil diese nämlich eines Arztes bedürften[1]). Dieselbe Maxime beobachtete er auch in Schlesien. Also schreibt er an den Breslauer Domherrn Ursin, wie daß Markgraf Johann Georg, ein Sohn des Markgrafen von Brandenburg, sammt Gemahlin Christine, einer Tochter des Herzogs Friedrich von Würtemberg, und großem Gefolge nach Neisse gekommen, und dort bei dem Erzherzoge zu Mittag gespeist, daß er (Stobäus) bei dieser Gelegenheit viel von Glaubenssachen mit dem Markgrafen gesprochen, und ihn fast überredet habe, den Neisser Akatholiken seinen Schutz nicht angedeihen zu lassen [2]). Gleich wie er aber ob dieser Maxime früher in der Steiermark dem päpstlichen Legaten verdächtig geworden zu sein scheint [3]), also geschah ihm in Schlesien, daß die akatholischen Stände immer zudringlicher wurden, und geradehin verlangten, der Erzherzog solle den Akatholischen zu Neisse eine eigene Kirche oder Bethaus gestatten, über welche Zumuthung natürlich der erzherzogliche Obersthofmeister in nicht geringe Verlegenheit gekommen sein dürfte. Denn er eilte, die Hülfe des Pohlen-Königs Sigmund III., Gemahl der Constantia, der Schwester des Erzherzogs Carl, anzurufen, welcher denn auch, obgleich er eben damals mit der Belagerung von Smolensk beschäftigt war, unter einem an den Kaiser nach Prag und an die schlesischen Stände dringende Mahnschreiben ergehen ließ, und sich's besonders von den letztern als einen Beweis guter Nachbarschaft ausbat, daß sie von derlei Belästigungen seines geistlichen Herrn Schwagers abstehen möchten [4]).

---

1) Ebend. pag. 235. Medemur autem illis (haereticis), fährt er fort, non tantum cum in nostram pertrahimus sententiam, verum etiam cum reddimus mitiores. Sunt enim haeretici suapte natura feroces; plurimum vero mitescunt Catholicorum convictu.

2) Der Brief ist vom 13. Jänner 1611, und der Markgraf, als eifriger Beförderer des Akatholicism in seinem Fürstenthume Jägerndorf, soll, um was ihn Stobäus ersuchte, wenn auch nicht versprochen, so doch nicht geradezu verweigert haben: Quod et si facturum se non aperte recepit, visus tamen est, non recusare.

3) Man lese nur seine Briefe an den Cardinal von Bourges und vergleiche damit obigen Bericht über das Gegenreformationswerk an Papst Paul V.

4) Ebend. Briefe des Pohlen-Königs Sigmund an den Kaiser und an die schlesischen Stände vom 14. Dec. 1610 aus dem Lager bei Smolensk.

Man sieht, daß dieser, von den Akatholiken seiner Zeit arg angefeindete Lavanter-Bischof bei all seinem Eifer für die katholische Sache dennoch einigermaßen dem Princip der politischen Toleranz huldigte, und zwar nicht bloß in Folge der von seinem Landesfürsten erhaltenen Instructionen [1]), sondern aus eigener Ueberzeugung. Nichts desto weniger sträubte er sich, wie in der Steiermark, gegen die Zulassung akatholischer Räthe bei der innerösterreichischen Regierung [2]), so zu Neisse gegen ein, den Akatholiken zu bewilligendes Bethaus: denn es dünkte ihm weder mit dem Decorum noch mit der Klugheit vereinbar, in der Residenzstadt, gleichsam vor den Augen eines katholischen Erzherzogs und Bischofs, protestantische Pflanzschulen zu errichten, und er mochte dabei dasselbe Recht für sich haben, womit die akatholischen Fürsten Schlesien's den Katholiken ihre Kirchen wegnahmen, und sie ihren Glaubensgenossen einräumten. — Daher sein Mißfallen an dem Majestätsbriefe; daher sein Unmuth, als der Kaiser zu keiner Modification desselben zu bewegen war, obgleich die höheren Rücksichten, warum der vielverkannte Kaiser **Rudolph** II. so handeln mußte, am Tage lagen [3]). Stobäus war überhaupt eben so unzufrieden mit der kostbaren Bewachung der Türken und Meergränze als mit der protestantisirenden Regierung des Königs Mathias. Den Türkenkrieg wollte er den Ungarn ausschließend anheim gestellt sehen, theils um die ungarische Nation durch solches Vertrauen zu gewinnen, theils um die ungeheueren Summen zu sparen, welche der Türkenkrieg bisher gekostet, und wegen deren Herbeischaffung man sich von den Protestanten so Manches hatte gefallen lassen müssen [4]).

---

1) Daß Erzherzog Ferdinand bei seiner streng katholischen Denkungsart dennoch dem Princip der politischen Toleranz gehuldigt, dessen ist ein Beweis, daß er 1603 den letzten October zu Grätz, für Stephan **Schmid von Freihofen**, kais. Rath, Proviantmeister des Kriegsvolkes zu Petrinia und mährischen Pfennigmeister (den Rothschild jener Zeit) intercedirte, daß man ihn als Bestandinhaber der Lichtensteinischen Herrschaften Eisgrub und Auspitz in Religionssachen ruhig und ungehindert lasse.

2) Des Stobäus Brief an Erzherzog Ferdinand. 14. Calend. Decemb. 1608, pag. 237.

3) Die Bewahrung der römisch-deutschen Kaiserkrone bei dem österreichischen Regentenhause, und die schreckliche Ermordung Heinrichs IV. in Paris.

4) Siehe Stobai Brief an den General Eckenberg, pag. 235. Die Belagerung von **Canischa** allein hatte bei 252,633 fl. 57 kr. gekostet, welche obiger Stephan

Diese, von der Noth gebotene Nachgiebigkeit des Königs Mathias gegen die akatholischen Großen Oesterreich's, Ungarn's und Mähren's mußte eben darum auch dem Lavanter-Bischof als ein verzweifeltes Mittel zur Bewahrung der österreichischen Herrscher-Macht und Rechte erscheinen, weßhalb er sich denn auch von der Aussöhnung zwischen dem Kaiser und dessen Bruder Mathias keine sonderlichen Vortheile versprach [1]), wie er denn überhaupt jene Politik der akatholischen Stände Oesterreichs, dem Erzherzog Mathias nämlich nur unter der Bedingung der Religionsfreiheit zu huldigen, als die bittere Frucht jenes Samens der Zwietracht erkannte, welcher zwischen Bruder und Bruder, zwischen den Prinzen der beiden Linien des Erzhauses von schlauen Händen war ausgesäet worden [2]). Dem Obersthofmeister des Breslauer-Bischofs bangte daher mit Recht vor der nahe bevorstehenden Huldigung des neuen Königs in Schlesien, und er trachtete um jeden Preis fortzukommen. Wirklich war er in der Mitte Mai 1611 schon wieder in sein Lavanter-Bisthum zurückgekehrt, und erstattete von dort aus an den Erzherzog Ferdinand den Hauptbericht über die Verwaltung seines Obersthofmeister-Amtes [3]).

Für die katholischen Schlesier ist seine kurze Wirksamkeit erst in der Folge von gesegneten Folgen gewesen. Denn der Erzherzog Carl, nachdem er die Regierung des Breslauer-Bisthums selbst übernommen, ermangelte nicht, die von seinem ehemaligen Obersthofmeister empfangenen Rathschläge ins Leben einzuführen. Also gründete

---

Schmid, Kriegszahl- und Proviantmeister von Petrinia, aus dem erzherzoglichen Hofpfennigmeister-Amte zu Grätz empfangen, zwischen dem 15. April und 15. Dec. 1601 verwendet und verrechnet hatte.

1) Id vero, schrieb Stobäus 1608 an Paul Krausenegg a. a. O. pag. 232, quod tu finem esse belli putas, ego si novorum tumultuum occasionem dixero, non ineptus ero. Quod enim vi geritur, diuturnum esse non potest. At fratri frater, majori minor Pannoniae sceptrum, Austriae galerum vi extorsit. — Ad haec porro iste fastigia quorum ope pervenit? Quae illis merces erit? — Non edo prognosticon, sed ignem ex fumo conjicio.

2) Brief an Ebend. pag. 233. Novum et inauditum est, quod Austrii nolunt Mathiae praestare homagium, nisi ab eo caverint, nemini religionis causa fore molestum. — Sed hanc illi pro officiis suis mercedem exigunt.

3) Siehe dessen Brief an den Erzherzog Ferdinand Idibus Maji, aus Lavant pag. 230.

er zu Neisse schon 1618 ein Jesuiten-Collegium, und schenkte demselben die Herrschaft Ulbrichtsdorf (Olbersdorf im heutigen kaiserlichen Antheile Schlesien's) zum Unterhalte. Denn die Akatholiken Schlesien's hatten sich nach und nach, wie in Innerösterreich, aller Schulen bemächtigt, und unter dem Schutze des Herzogs von Lignitz, Georg Rudolph, fing sogar schon der Calvinismus an, sich durch den Eifer Georgs von Schönaich von Carolath aus in Schlesien auszubreiten.

Zwar mußten die Neisser- wie die Olmützer-Jesuiten während der kurzen Herrschaft Friedrich's von der Pfalz das Land räumen, und der Erzherzog selbst war indessen nach Pohlen gegangen. Aber nach der Schlacht am weißen Berge kehrte er zusammt den Jesuiten nach Neisse zurück, erwirkte die Exemtion seines Breslauer-Bisthums aus der Jurisdiction der Gnesner-Metropole, und erhielt von seinem Bruder, dem Kaiser Ferdinand, die Grafschaft Glatz, das Herzogthum Ratibor und Oppeln. Im Jahre 1622 wurde er noch Bischof von Brixen und Hochmeister des deutschen Ordens, und baute das Neisser Jesuiten Collegium, indem er alle Häuser zwischen seiner Residenz und der Mauth zusammenkaufte, und sie sammt den Gründen und Gebäuden der Kreuzherren, denen er eine andere Wohnung anwies, den Jesuiten übergab. Zum Unterhalte der Ordensglieder bestimmte er nebst der Herrschaft Olbersdorf noch das Ziegenhalser-Amt, herrliche Gärten und Grundstücke nebst 50000 Thalern Capitalien und 6000 Thalern an Zinsungen [1]).

1) Herbers Origines sacr. Silesiae Wratislav. 1827. 8. und die handschriftlichen Litterae annuae S. I. provinc. Bohemiae de anno 1624, wo es heißt: Quam primum Serenissimus Carolus, Archidux Austriae sedata belli tempestate Nissam Silesiorum anno 1621 revertit, nihil antiquius habuit, quam ut ibidem Collegium ex fundamentis exaedificaret etc.

Die
Hauptpfarre Pöls in der obern Steiermark.

Von Johann Baptist von Winklern.

Ein und eine halbe Stunde von der Kreisstadt Judenburg in einer fruchtbaren Ebene, das Pölsthal an einem kristallklaren Fluß die Pölsen genannt, der sich durch Wiesen und Felder fortkrümmt, umgeben von angenehmen Hügeln, großen Bauernhäusern mit Gärten und Wäldchen, in einem ansehnlichen Dorfe, Pöls genannt, wo ein Eisenhammerwerk und eine Papiermühle, liegt die Hauptpfarre gleiches Namens, welche 1680 Seelen zählet.

Vormals gränzte die Hauptpfarre Pöls an die Pfarren St. Georgen ob Judenburg, Oberzeyring, St. Oswald, St. Peter in der Gail, Fohnsdorf, Lind, Judenburg und St. Peter ob Judenburg; nachdem aber im Jahre 1787 die Curatie Allerheiligen errichtet, die Ortschaft Beyg nach St. Peter ob Judenburg, und die Ortschaften Mauth und Unterzeyring nach Oberzeyring ausgepfarret worden; so gränzet die Hauptpfarre dermal an die Pfarren Allerheiligen, St. Georgen ob Judenburg, Oberzeyring, St. Oswald, St. Peter in der Gail und St. Peter ob Judenburg.

Vermög uralter Tradition war Anfangs im Pölserthale ein See, welcher vor mehrern Jahrhunderten bei einer Enge, wo dermalen die Curatiekirche Allerheiligen steht, ausgebrochen, und eine fruchtbare Ebene hinterlassen hat. Mittlerweile wurde diese Ebene ziemlich bewohnt, und zu Pöls ein Markt angelegt; da aber das sehr reiche Silberbergwerk zu Zeyring guten Fortgang hatte, wurde die Marktfreiheit dahin übertragen, und Pöls blieb nur ein Dorf.

Von dem Ursprunge und der Aufnahme dieser Pfarre kann mit Verläßlichkeit nichts erhoben werden, weil dieser Ort öfters abgebrannt, wodurch die alten Schriften zu Grunde gegangen sind; nur so viel ist gewiß, daß vor mehrern Jahrhunderten diese Pfarre so weitschichtig war, daß neun Priester hier gewesen, welche an Sonn- und Feiertagen den Gottesdienst bei andern entlegenen Kirchen besorgen mußten, bei welchen nunmehr eigene Pfarren errichtet sind, wovon vier, nämlich: St. Oswald bei Zeyring, Oberzeyring, St. Georgen ob Judenburg und St. Lorenzen bei Scheifling noch zum Patronate dieser Hauptpfarre gehören. Die Kirche St. Magdalena in der Vorstadt Judenburg soll als eine Filiale nach Pöls gehörig gewesen sein, gleichwie auch die Stadtpfarre selbst einige Jahre von Pöls aus besorgt worden.

Wer das Patronatsrecht über diese Hauptpfarre in den ältern Zeiten ausgeübet, ist unbewußt, höchst wahrscheinlich das Erzstift Salzburg, weil der h. Rupert, Bischof von Salzburg, im Jahre 623 — seinem Todesjahre — die älteste kleine Kirche, genannt Corner, im Friedhofe zu Pöls soll eingeweiht haben [1]), und Kaiser Ludwig der Deutsche den 20. November 861, dann Kaiser Arnulph den 20. November 890, dem Erzstifte Salzburg die Kirche Pelissa (Pöls) bestätiget hat [2]). Im Jahre 1618 ward Wolf Wil-

1) Salzburg. Nachrichten I. 355, II. 85, 114.

2) Von dem XI. bis zum XVI. J. H. finden sich in den Urkunden und Saalbüchern des St. Blasienstiftes zu Admont mehrere und wichtige Nachrichten über das Pölserthal und die Pfarre Pöls selbst. Die zahlreichste Bevölkerung und ein thätiger landwirthschaftlicher Anbau vom Rotenmanner-Tauern (a Turone monte) bis an die Mur hinab, tritt seit dem Stiftungsjahre von Admont, 1074, heller und umständlicher ans Licht. In dem Admonter Stiftungsbriefe werden die Zehenten von der Pölserbrücke bei Gezendorf bis Teufenbach, die Besitzung Teufenbach selbst sammt der Kirche — von einem hochedeln Manne, Dietmar, mit Einstimmung seines Sohnes Adalbert — durch den edlen Hartnid von Radentein an den St. Blasienmünster zu Admont, in die Hände des Schirmvogtes desselben, Grafen Engelbert, übergeben. Dazu kommen dann noch aus eben diesen Gegenden die Zehenten zu Welmersdorf bei Zeyring, ein Hof zu Buch bei Judenburg, Aichdorf durch den Markgrafen Ottokar, und Dietrichsdorf durch eine Edelfrau mit Namen Felicitas. Zwischen den Jahren 1090 — 1120 opferten nach Admont Amalrich von Cholmünz und Otto von Lengenbach Besitzungen zu Ober- und Unterwinden an der Pöls bei Zeyring, Gottfried von Dürnstein ein Gut in Pöls selbst, und der Edel-

helm von Clafenau vom allerhöchsten Hofe auf diese Pfarre präsentirt, dagegen das Erzstift Salzburg protestirte, indem dieses Ernennungsrecht demselben zustünde, wolle aber besagten v. Clafenau bis Austrag der Sache provisorie zulassen; der allerhöchste kaiserl. Hof wollte zwar possessionem erweisen, doch trug Höchstselber auf eine sogestalte Alternative an, daß der durchlauchtigste Landesfürst zwei Mal nacheinander, und das Erzstift Salzburg das dritte Mal den Pfarrer ernennen solle; endlich wurde die Sache dahin beigelegt, daß solches Recht für allzeit alternative, ein Mal landesfürstlicher, das andere Mal salzburgischer Seite ausgeübet werde. Nun steht das Patronatsrecht dem Cameralfond zu.

Das Vogteirecht hatten vor 250 Jahren noch die Besitzer der Herrschaft Offenburg (nun Ruine bei Pöls), seit dieser Zeit ist es aber landesfürstlich, und wird von dem Hauptpfarrer selbst verwaltet, der jährlich die Kirchenrechnung an die k. k. Staatsbuchhaltung einzusenden hat.

Aus diesem erhellet, wie irrig in Schmutz Lexikon, 3. Theil, Seite 187 angeführet wird, das Patronats- und Vogteirecht über die Pfarre Pöls habe die Staatsherrschaft Fohnsdorf.

---

herr Dietbrand, so wie salzburgische Eigenleute (de familia S. Rudberti), Bruno von Pöls und Godebrod — Besitzungen zu Gurzheim. 1170 erscheinen Georg und Peregrin von Gurzheim, Hadold von Pöls, und ein Ministerial des Landesherrn, Marchard von Gezendorf. Als im Jahre 1187 During von Suß seine Leibeigene, Mathilde, mit zwei Söhnen und zwei Töchtern auf dem St. Blasienaltar zu Admont opferte, war der Pfarrer zu Pöls, Bernhard S. Mariae Pelse, als Zeuge anwesend. Eben diesen Pfarrer und den Pfarrer zu Weißkirchen machte Erzbischof Adalbert III. zu Salzburg zu Schiedsrichter über eine Zehentstreitigkeit zwischen Admont und dem Erzstifte. Im Jahre 1281 wurde in dem Streite zwischen Admont und dem Pfarrer zu Pöls, Hartnid, der auch zugleich Dompropst zum h. Virgil in Friesach war, über die Kapelle zur h. Agatha in Weng, das ist, im heutigen Schlosse Propstei Zeyring, durch die Schiedrichter Luitold, Erzdiakon der unteren March, Meister Heinrich von Marein, und durch den Uebermann Meister Heinrich von Göß, Doctor der Decretalen, zu Gunsten des Stiftes Admont entschieden. Ein zweiter Streit um eben dieselbe Kapelle von dem Pfarrer zu Pöls, Christoph Welzer erregt, wurde anfänglich durch Geminianus de Prato, Propst von Pistoja, Doctor der Decretalen und päpstlichen Kapellan am 23. März 1438 entschieden, darauf aber durch den Salzburger Erzbischof Johann II. (von Reisberg) am 30. März 1439 gänzlich ausgeglichen. — Juvavia. Anhang. p. 261 — 262. Admont. Saalb. IV. p. 7 — 8. 257 — 258. Admont Urkund. O. n. 20. 21.

Anmerk. der Redaction.

Wer anfänglich diese Pfarre besorgt habe, ist nicht vorfindig; nach Stift St. Lambrechtischen Urkunden soll 1271 ein gewisser Hartnid hier Pfarrer gewesen sein. Eine alte im historischen Pfarrprotokolle dieser Hauptpfarre 1769 aufgeschriebene Tradition sagt: „Einstens haben die Tempelherren diesen Ort inne gehabt, und sollen deren bei 130 hier gewesen sein, nur erst vor wenigen Jahren wurden im daselbstigen Garten bei Einpflanzung der Bäume einige Grundmauern des sehr weitwendigen Gebäudes gefunden, auf dem Kirchenchor aber stunden drei steinerne Altartische, auf welchen sie die h. Messe gelesen, jenen in dem mittern Chor hat der Erzpriester Freistädter im Jahre 1752, die zwei andern aber auf den Seitenchören erst voriges Jahr 1768 der Erzpriester Krebs hinweggethan, weil sie das Gotteshaus verunstalteten, den Chor zum Knien sehr unbequem machten, und in Gefahr stunden, zusammen zu fallen. Diese Tempelherren wurden, gleichwie an allen andern Orten, also auch von Pöls ausgerottet, und im Jahre 1313 an einem Freitage Vormittag um acht Uhr mit gewaffneter Hand fortgeführt.“ Da aber in keiner Urkunde etwas von den Tempelherren zu Pöls vorkommt, so ist weder aus dieser alten Tradition, noch aus obangeführten Grundmauern und Altarsteinen eine gewisse Folge von der Existenz dieser Ritter in Pöls zu ziehen, obwol diese Tradition immer beachtenswerth bleibt.

Nach Ausrottung der Tempelherren soll hier bis 1330 kein ordentlicher Pfarrer gewesen, sondern die Pfarre 17 Jahre von Weltpriestern als Vicaren versehen worden sein; von dieser Zeit an sind sich die Pfarrer in nachstehender Ordnung gefolget:

1. Georg N. vom Jahre 1330 — 1339.
2. Matthäus N., von 1339 bis 1376, mithin durch 37 Jahre; unter ihm wurde bei der anher gehörigen Vicariatspfarre St. Oswald ein Kaplan gestiftet.
3. Johann von Raab, Domherr zu Passau, von 1376 bis 1398, durch 22 Jahre.
4. Rudolph N., von 1398 bis 1405; ist nur als Vicar angesetzt.
5. Albert von Pettau, durch 25 Jahre, von 1405 bis 1430.

6. **Georg von Ueberacker**, der Decretalen Doctor; war nur ein Jahr, wurde 1443 Bischof zu Seggau.
7. **Christoph Welzer**, von 1431 — 1450, durch 19 Jahre; stiftete eine tägliche h. Messe.
8. **Johann Duster**, Magister, Domherr und Dompropst zu Breslau (soll auch k. k. Kanzler gewesen sein), von 1450 — 1482, durch 32 Jahre; scheint einen Theil des Pfarrhofs erbauet zu haben; denn über einem Eingang in das pfarrliche Gebäude ist noch sein Wappen in Stein gehauen, mit der Inschrift: Hanns Duster 1471.
9. **Peter Winkler**, zugleich Pfarrer zu Frauenburg und zu Judenburg, von 1482 — 1487, verbesserte die Stadtpfarre Judenburg, und stellte einen Vicar dahin.
10. **Andre Mitschacher**, von 1487 — 1490.
11. **Johann Prömer**, Domherr, Generalvicar und Official zu Salzburg, Pfarrer durch 28 Jahre, von 1490 — 1518.
12. **Johann Georg von Thurn**, von 1518 — 1530.
13. **Johann Grien**, von 1530 — 1536.
14. **Veit Cäsar**, von 1536 — 1549.
15. **Andre Kolböck**, von 1549 — 1551.
16. **Magister Johann Haselbrenner**, von 1551 — 1555.
17. **Magister Johann Murrer**, von 1555 — 1558.
18. **Maximilian Pitterkraut**, von 1558 bis zu seinem Todestage am 12. Dec. 1570. Er wurde laut Original-Collationsbrief vom Erzbischofe zu Salzburg gestellt.

Nach dem Tode des Obigen, da die unheilvolle Reformationszeit eingetreten war, maßte sich Johann Friedrich Freiherr von Hofman und sein Bruder Adam [1]), Inhaber der Herrschaft Offenburg, das Verleihungsrecht dieser Pfarre an, um welche sich Georg Khuen „einer löbl. und ehrsamen Landschaft des Fürstenthums Steyer bestellter Prädicant“ bewarb, auch nachdem er durch besagte

1) Des Protestantismus in unsern Hochgebirgen eifrigste Prediger, Unterstützer und mächtig unbewegliche Angelpuncte. Alb. v. Muchar, Archiv für Geographie, Historie ꝛc. 1819.

Landschaft unterm 22. Jänner 1571 mit Empfehlungsschreiben unterstützt wurde, selbe erhielt, wie es der von Adam Freiherrn v. Hofmann unterm 30. Mai 1573 ausgestellte Confirmationsbrief beweiset, welches Actenstück wörtlich also lautet: „Ich Adam Hofmann Freiherr zu Grüenpüchl und Strechau, Obrister Erblandtshofmaister des Fürstenthumbs Steyr, Auch Erbmarschalk in Oesterreich unnd Steyr, Römischer Khays. Maystt Rath unnd Burggrave auf Steyr, Bekhenn für mich, und meine Männdliche Leibs-Erben, und ob die nit wären, für meine Gebrüeder die Hofmanen, Freyherrn, oder derselben Männdlichen Leibs Erben, das Ich, alls derzeit aigenthumblicher Innhaber der Pfarr Pölß, So mir in Brüederlicher Erbthaillung, zu der Herrschaft Offenburg, mit vögtlicher Obrigkhait Innhallt Khüniglichen Befreyung gehörig, und Zugethaillt, Alls so jüngst durch Ableiben Maximillian Pitterkhrautt gewesen Pfarrer selligen, verlediget unnd müeßig worden, Dem Erwürdig unnd welgelertten Herrn Geörgen Khuen, ainer Löblichen und Ersamen Lanndtschafft des Fürstenthumb Steyr, bestellter Predicanten, umb seiner Rainen Lehr, Christlichen Verstanndts, unnd Lebenswillen, damit er mir bekhannt, auch von ainer Löblichen Lanndtschafft berüembt und befürdert worden, zu dem die Pfarmenig zu Pölß sein begertt, und mit seiner Lehr unnd Predig wol zufrieden ist, solche obberürte Pfarr Pölß, mit allen Iren von allter her Pfärrlichen Rechten, einkhumen, Stifft unnd Stöe, auf sein Lebenlanng Innzuhaben, Zubesizen und Zugeniessen, verliehen, Verleihen Ime dieselb auch hiemit wissentlich in Crafft dies briefs, in solcher gestallt, das Er herr Magister Geörg fürnemblich, derselben Pfarr und gehörigen Pfarrleut, mit dem Rhainen ungefelschten Wortt Gottes für sich selb, oder durch einen Cristlichen und Teuglichen Vicarj biß zu seiner guetten gelegenheit, das Er bemellte Pfarr Persönnlich besitzen khan unnd wirtt,) waidnen und versorgen, mich auch oder meine männdlichen Leibs Erben, und ob die nit wären, ainen anndern Hofmann Freyherrn, für seinen rechten schuz und Vogtherrn, Erhallten unnd erkhennen, Auch one mein, oder derselben vorwißen und Bewilligung, von solcher merberürtten Pfarr,

wissentlich, oder fürsezlich nichts schmellern, oder entziehen lassen, Auch solches selbs nit thuen wöll, Wie Er solches alles mit einem herausgegebnen Verförttigten Revers zuegesagt, unnd sich genuegsamb verschriben hat, Darauf Ich Ime herrn Magister Georgen Khuen, auf sein Leibs Lebenlang vilberürtte Pfarr, verleihen, confirmirn, und einsezen thue, Ine auch alls vogtherr, in allen gebürlichen und billichen sachen auf sein anbringen, der gebür nach, schuzen, und schirmen will, Mit Urkhundt des brieffs, das Zu rechter unnd warer Bestättigung für mich meine Manndliche Leibs Erben, unnd Unns die hrn. hofmanen Freyherrn mein angeborne Innsigl hierangehanngen, und mein aigne handtschrifft hierunder gestellt hab, Geben und Beschehen auf Steyr, den dreyssigistentag May, Nach Cristi, Unsers lieben herrn und Seligmachers geburde Im Funfzehenhundert dreyundsibeinzigisten Jahre,

Adam hofman Frh."

Georg Khuen stellte Anfangs den Magister Thomas Millius, 1573 aber den Sigmund Minderer aus Eßlingen, im Würtembergischen, beide evang. Religion, als Vicarien hier an, und bezog die Einkünfte selbst, welche er noch prätendirte, als er Landschafts-Prediger in Linz geworden. Herr Adam Hofman drang vergebens darauf, daß Khuen persönlich in Pöls residire, und als dieses ohne Erfolg blieb, zog Adam's Bruder, Hans Friedrich Freiherr v. Hofman, 1576 alle pfarrlichen Güter und Renten ein, worüber es zu einem Rechtshandel bei den landesfürstlichen Stellen kam, und der Superintendent zu Grätz am 7. Dec. 1578 ein scharfes Warnungsschreiben an Khuen erließ, ihn zum Frieden und zur Einigkeit mit Herrn Hofman als Vogtherrn ermahnte, und ihn bat, daß er der Pfarrgemeinde zu Pöls, welche sich erst kürzlich der augsburgischen Confessionen ergeben hätte, kein Aergerniß gebe.

Im Juli 1581 ernannte Hofman den Prädicanten im Schlosse Reifenstein, Nicolaus Pittorf, zum Pfarrer in Pöls, welcher sich auch in die Pfarre eingedrungen; aber dieß dauerte nur eine kurze Zeit, denn bereits den 19. Juli e. a. ernannte der durchlauchtigste Fürst

und Herr, Erzherzog Carl, Alberten v. Hornberg zum katholischen Pfarrer, und verordnete zur Einsetzung als Commissarien Johann Abten zu Admont und Lorenz Dompropsten zu Seckau, welche nach zuvor geschehener Erinnerung an Herrn v. Hofman sich am 26. Juli nach Pöls verfügten, aber von dem größtentheils betrunkenen Volke, welches die Kirchenschlüssel zu sich genommen, nur beschimpfet und insultirt wurden; sie ruften den herrschaftl. Pfleger um Abhülfe und Beistand in ihren Verrichtungen an, aber dieser antwortete: er respectire zwar den Befehl Sr. Durchlaucht, weil er aber ein Diener des Herrn v. Hofman wäre, könne er seinem Herrn und seinem Gewissen nichts zuwider thun. Da keine Hoffnung war, in die Kirche zu kommen, begaben sich die Commissarien zu dem Pfarrhof, in welchem zwei Prädicanten waren, deren einer zum Fenster herausschrie, und das Volk zu allem Muthwillen anreizte, der andere aber, obangeführter Pittorf, kam heraus und meldete, daß ihm vor vierzehn Tagen der Pfarrhof von dem Herrn v. Hofman sei übergeben worden, welchen er dann auch nur ihm und Niemand andern eröffnen wolle, — mußten daher die Commissarien, weil sie Gewalt befürchteten, unverrichteter Sache abziehen.

Darauf wurde von Sr. Durchlaucht eine zweite Commission angeordnet, und dem Inhaber des Schlosses Reifenstein, Freiherrn Michael Zächl, erzherzogl. Kämmerer, aufgetragen, der Commission beizustehen; die Commissarien kamen den 15. Mai 1582, ließen den Pfarrhof mit Gewalt öffnen, schafften den Prädicanten sammt Weib und Kindern fort, und räumten dem v. Hornberg den wirklichen Besitz ein. Pittorf hielt sich noch einige Zeit in dem von der Pfarrkirche eine halbe Stunde entlegenen Schlosse Reifenstein auf, wo ihm die verwitwete Frau Pögl zu predigen gestattete, bis er endlich mit allen Andern seines Berufes das Land räumen mußte.

19. Vorgedachter Albert v. Hornberg, Archipresbyter, Canonicus und Senior zu Gurk, ernannt den 19. Juli 1581, installirt den 18. Mai 1582 bis 1586.

20. Mathias Lorenz Ritter, ist eingeschrieben als olim praedicans und conversus, er wurde aber verdächtig, daß er sein

Geld, Silber u. s. w. aus dem Pfarrhofe schaffen, mit einem fremden Eheweibe durchgehen und wieder lutherisch werden wolle; er und der Vicar Empristius wohnten beisammen, verschwendeten die pfarrlichen Revenüen, zahlten keine Steuern, und führten einen solchen ärgerlichen Lebenswandel, daß am 10. Febr. 1589 eine Commission nach Pöls kam, wodurch Beide entsetzt, und Doctor Jacob Mayr als ordentl. Pfarrer ernannt wurde; aber beide Inculpaten hetzten die Bauern wider ihn auf, und er konnte die Pfarre so lange nicht antreten, bis die Erzherzogin Witwe, Maria, an den Erzpriester zu Grätz, Andreas Peyrer und an Sebastian Dompropsten und Erzpriester zu Seckau, unterm 14. August 1590 den neuerlichen Auftrag erließ, sich sogleich nach Pöls zu verfügen, und nach ordentlicher gänzlicher Entsetzung Ritters und Empristii die Pfarre dem Doctor Jacob Mayr einzuantworten, wie es das in Pöls vorfindige von der Erzherzogin Witwe Maria eigenhändig unterschriebene Decret darthut.

21. Doctor Jacob Mayr, Salzburg. Consistorial, starb bereits 1591.
22. Sigmund Rephuen, Erzherzogs Leopold, Bischofs zu Passau, Kämmerer, Presbyter supremus zu Göß, von 1591 durch 27 Jahre; 1597 wurde er vom Erzstifte Salzburg zugleich als Stadtpfarrer zu Judenburg confirmirt, und 1599 von Sr. Durchlaucht als Concommissär ernannt, im Innerberge zu Eisenerz den Prädicanten abzuschaffen, und den katholischen Pfarrer einzusetzen. Er starb 1618.
23. Wolfgang Wilhelm von Clafenau, Propst zu Straßburg in Kärnthen und vorher Pfarrer zu Lidnig bei Straßburg, durch 23 Jahre, starb 1641.
24. Berthold Honold, ein Haushofmeister des Fürstbischofs zu Gurk, von 1641 bis 1659, da er resignirte.
25. Jacob Faber, Doctor der Theologie, vorher Pfarrer zu St. Georgen ob Murau. Unter ihm ist 1667 der Pfarrhof das letzte Mal abgebrannt; er starb den 12. März 1671.
26. Hieronymus Niderist, ein Schweizer, Doctor der Theologie, apostolischer Protonotar, königl. französischer Rath und Almo-

sengeber der Schweizer-Legion, auch salzburgischer Consistorialrath und Canonicus ad nives, trat die Pfarre an 1672; starb am 8. August 1699.

Bei nunmehriger Erledigung dieser Hauptpfarre langten die Canonici regulares Sti. Augustini zu Rottenmann bei dem allerhöchsten Hof, dem dießmal das Ernennungsrecht zustand, um diese Pfarre folgendermassen an: Dieses Stift, welches sehr verarmt und verschuldet war, hatte von dem höchsten Aerario jährlich tausend Gulden bei der Salzpfanne zu Aussee zu erheben; nun erklärte sich das Stift, diese tausend Gulden zurückzulassen, wenn ihm die Hauptpfarre Pöls eingeräumt würde, worin der kaiserliche Hof, gerührt von der betrübten Lage des Stiftes, auch willigte, und im Juli 1700 die päpstliche Dispens, doch nur auf zehn Jahre, hierzu erwirkte. An non Simonia manifesta? frägt der pölserische Chronist.

27. Johann Albert Kendlmayr, Propst des Stifts Rottenmann, verwaltete zugleich die Stelle des Hauptpfarrers zu Pöls, starb aber bereits im Jänner 1702.

Nach dessen Hinscheiden machte zwar besagtes Stift noch fernere Ansprüche auf diese Hauptpfarre, weil die Dispens auf zehn Jahre sei ertheilet worden, und noch nicht zwei Jahre verflossen waren; das hohe Erzstift Salzburg erklärte aber die Hauptpfarre durch den erfolgten Todfall als wirklich erlediget, und als im October 1702 der kaiserl. Hof hierzu beistimmte, so wurde von Salzburg ernannt:

28. Johann Christoph Leeb, der Theologie und beider Rechte Doctor, Consistorialrath und Schneeherr zu Salzburg, welcher 1703 die Hauptpfarre angetreten hat.

Er stiftete das Beneficium curatum zu St. Johann am Tauern aus eigenen Mitteln, und trug zur Stiftung eines Kaplans zu St. Lorenzen bei Scheifling, welcher den Gottesdienst zu Niederwölz besorgen solle, eben ex propriis bei, und hat im hauptpfarrlichen Gotteshause sowol, als in der Filialkirche zu Allerheiligen die Kanzel und Altäre neu hergestellt.

Leeb wurde Kraft des zwischen Oesterreich und Salzburg im Jahre 1729 errichteten Vertrags der erste Erzpriester zu Pöls; denn weil die vier Pfarren St. Georgen ob Murau, Stadl, Ranten und St. Peter am Kammersberg unter dem Archidiaconal-Commissario zu Tamsweg im Salzburgischen standen, so wollte der allerhöchste Hof nicht zugeben, daß dieser Commissarius in Steiermark, als einem fremdherrlichen Lande, die Visitationen, Installationen, Inventuren und derlei actus jurisdictionis quamquam solum spiritualis vornehmen solle, daher ist zu Beilegung dieser Irrung ein neuer Erzpriester zu Pöls angeordnet worden, welchem nebst den oberwähnten vier Pfarren auch die Vicariate und Beneficien in Turrach, Pradlitz, St. Ruprecht, Krakau, M. Schöder, dann die vier anher gehörigen Pfarrvicariate Zeyring, St. Oswald, St. Georgen ob Judenburg und St. Lorenzen bei Scheifling mit den Vicariaten St. Johann am Tauern, Bretstein und Pusterwald zugetheilt wurden, in Folge dessen auch die Hauptpfarre selbst von dem officio archidiaconali zu Bruck, wohin sie bisher gehörte, eximirt wurde. Mehrere unter dem Archidiaconat zu Bruck stehende Pfarrer, als Herr Dechant zu Judenburg, Herr Pfarrer zu Fohnsdorf u. A. äußerten öfters den Wunsch wegen Nähe des Orts, Ersparniß der Zeit und des Geldes unter das Erzpriesterthum Pöls gestellt zu werden, aber kein pölserischer Erzpriester meldete sich bei dem hohen Ordinariate diesen Wunsch zu realisiren. Bei Errichtung des Erzpriesterthums Pöls wurde demselben auch das Patronatsrecht über Maria Schöder zugetheilt; hätte man damals die dermaligen Patronatslasten voraussehen können, würde man sich gewiß diese theure Ehre verbeten haben.

Erzpriester Leeb starb, 74 Jahre alt, den 11. Oct. 1736. Während seiner 33jährigen Amtirung hatte er sehr viele Rechtshändel, besonders mit der fürstlich schwarzenbergischen Herrschaft Gusterheim, und der Stift Admonter Herrschaft Propstey Zeyring wegen der dortigen Schloßkapellen, welch' letzterer er die Exemtion streitig machte. In seinem letzten Willen setzte er die Pfarrvicariate und Kirchen St. Oswald und St. Georgen, dann das Beneficium und

die Scapulier-Bruderschaft zu St. Georgen segestaltig zu Erben ein, daß das Pfarrvicariat und die Kirche St. Oswald zweifachen, die übrigen Einen Antheil haben sollen; auch legirte er tausend Gulden zum Unterhalt des Pfarrvicars zu St. Lorenzen. Sein Verlaß wurde beendiget im Jahre 1763.

Nach Leeb's zeitlichem Hintritte wurde diese Hauptpfarre von Sr. Majestät wieder dem Stifte Rottenmann zugetheilt, und von diesem

29. Der regulirte Chorherr Anians Anton Stadler am 21. März 1737 als Pfarrer präsentirt; weil aber die päpstliche Dispens zu Rom erst am 15. November expedirt worden, so wurde er erst im J. 1738 von Salzburg confirmirt, ihm auch das officium archidiaconale anvertrauet, und er am 1. Mai 1738 von Sr. fürstl. Gnaden, Herrn Jacob Ernest Bischof zu Seckau, als Erzpriester, einige Tage darauf aber vom Erzpriester zu Bruck, Maximilian Heipl, als Hauptpfarrer installirt.

Stadler hatte von den pfarrlichen Erträgnissen jährlich Eintausend Gulden an sein Stift abzuführen, welches er durch einige Jahre, obwol hart, doch richtig geleistet; als aber das Stift noch ein größeres Quantum von ihm erpressen, und ihm einen Sequester stellen wollte, verließ Stadler 1747 die Hauptpfarre Pöls freiwillig und auf immer, verfügte sich nach Wien, von da nach Bamberg, wo er sich eine Zeitlang bei den P. P. Capucinern aufhielt, hernach nach Rom, endlich wieder nach Wien, wo ihn der Weihbischof, Anton Marxer, auf seiner Herrschaft Gutenbrunn als Director curatorum anstellte. Er hatte die beste Hoffnung einer guten Promotion, als im J. 1755 von der J. Oe. Regierung an das Passauische Consistorium das Ansuchen geschah, ihn (Stadler) wegen an die Kirche gemachter Schulden in Verwahrung zu nehmen, welches er noch zeitlich in Erfahrung gebracht, und nochmals die Flucht ergriffen hat. Einige Jahre darauf ist er als bischöfl. Bibliothekar zu Fünfkirchen gestorben.

Nach dem Abzuge Stadler's wurde er mittels öffentlich ad valvas Ecclesiae angeschlagenem Edicte einberufen, weil er aber

nicht erschien, wurde die Hauptpfarre als vacant erklärt. Das Stift Rottenmann bemühte sich zwar, einen andern Pfarrer aus ihrem Gremio stellen zu dürfen, weil die Pfarre nicht durch Todfall erlediget worden sei; aber das Erzstift Salzburg bediente sich des ihm für dießmal wieder zustehenden Rechtes, und ernannte im J. 1748 den

30. Franz Joseph Freistädter, Doctor der Theologie, apost. Protonotar, Salzburger und Seckauer Consistorialrath, Schneeherrn und Regens des Priesterhauses zu Salzburg, zum Hauptpfarrer und Erzpriester, und 1751 zum Missions-Superior über das ganze Mur- und Pölsthal. Er war geboren zu St. Ruprecht an der Raab 1701, und starb bereits den 10. Jänner 1755. Von seiner Verlassenschaft wurden nach allerhöchster Entscheidung und mit Genehmigung des Herrn Fürstbischofs zu Seckau die durch eine Transaction vorher der Kirche zu Pöls und dem Armenhause zu Grätz zugesprochenen 2410 fl. 7 kr., nach dem im Leben öfters geäußerten Sinne des Erblassers zur Errichtung eines Vicariats in Bretstein verwendet:

Das Verleihungsrecht war nach diesem Todfalle dem allerhöchsten Hause Oesterreich zuständig, und obwol sich das Stift Rottenmann sehr bemühte, diese Hauptpfarre von Sr. Majestät wieder zu überkommen, so wurde doch von Höchstdemselben aus dem Weltpriesterstande ernannt.

31. Franz Peter Leopold Krebs, der Theologie Doctor und apostol. Protonotar, ein geborner Grätzer, vorher Pfarrer zu Tobel außer Grätz; confirmirt zu Salzburg den 3. Jänner 1756, als Hauptpfarrer, Erzpriester und Missions-Superior installirt den 14. März von den Herren Joseph Maximilian Heipl, Erzpriester zu Bruck, und Joseph v. Böckh, k. k. Hofkammerrath. Vor Antritt dieser Hauptpfarre mußten die Taxen pr. 600 fl. nach Wien, das Fünftel hiervon pr. 120 fl. in Grätz, und zu Salzburg 119 fl. erlegt werden, ohne die Regalien zu Salzburg und bei der Installation.

Diesem Erzpriester wurden den 22. März 1774 von dem k. k. Kreisamte vermög hoher Gubernial-Verordnung wegen der dem

Banngerichte verweigerten Einsicht der Taufbücher und verweigerter Ausfertigung eines Tauf- und Todtenscheines in causa criminali, die Temporalien gesperret; durch bischöflich Seckauische und erzbischöflich Salzburgische Einschreitung und Vermittlung wurde diese Sperre am 26. Mai e. a. wieder aufgehoben.

Als im Jahre 1786 durch einen Vergleich des k. k. Hofes mit dem Erzbisthume Salzburg für Obersteiermark ein eigener Bischof zu Leoben in der Person des hochw. Herrn Alexander Franz Joseph Grafen v. Engl zu Wagrein bestimmet wurde, an welchen Salzburg alle Ordinariatsrechte abgetreten, kam auch die Patronats-Alternative für die Hauptpfarre Pöls von Salzburg an den neuen Bischof zu Leoben. Da nun der Erzpriester Krebs bei Errichtung dieses Bisthums Leoben von Sr. Majestät Kaiser Joseph II. zum Dompropste des dortigen Domcapitels ernannt wurde, resignirte er am 12. Mai 1786 die Hauptpfarre Pöls, worauf der erste (und letzte?) Bischof von Leoben vermög dießmal ihm zustehenden Ordinariats-Rechts unterm 4. Jän. 1787 zum Hauptpfarrer ernannte den

32. Jacob Peter Dominik Koffler v. Rundenstein, der Theologie Doctor, durch 30 Jahre Mitglied des Prediger-Ordens, durch 13 Jahre Professor der Dogmatik an den Universitäten zu Wien und Grätz, am 15. März 1787 zum Dechant des Pölser Districts ernannt, nachdem die erzpriesterliche Würde vom Kaiser Joseph II. aufgehoben worden. Koffler starb den 23. Sept. 1814, alt 74 Jahre.

33. Oswald Maria Löscher, geb. zu Kapfenberg 1759, vorhin Dechant zu Eisenerz, ernannt von Sr. Majestät dem Kaiser am 23. November 1815, confirmirt am 17. Jänner 1816 als Hauptpfarrer, Dechant und Schuldistricts-Aufseher; erhielt auf sein Ansuchen im Jahre 1832 die Vorstadtpfarre St. Anna im Münzgraben zu Grätz, wo er den 30. April 1834 gestorben ist.

34. Johann Baptist von Winklern, geboren zu Murau 1768, vorhin Dechant zu Unzmarkt, ernannt von der hohen Landesstelle am 24. October 1832, confirmirt von dem Hochwürdigsten Ordinariate am 7. Nov. 1832, als Hauptpfarrer, Dechant und Schuldistricts-Aufseher, angetreten den 23. April 1833.

Die Hauptpfarre Pöls hat das **Patronatsrecht** über die Pfarren und Schulen: Oberzeyring, St. Oswald bei Zeyring, St. Georgen ob Judenburg, St. Lorenzen bei Scheifling sammt Filiale St. Barthelomä in der Feßnach, und Maria Schöder; dann das **Vogteirecht** über die Hauptpfarre selbst, und die Pfarren: St. Oswald, St. Johann am Tauern, Bretstein und Allerheiligen.

Dem **Decanate** und der Schuldistricts-Aufsicht Pöls stehen unter die Pfarren und Schulen: Fohnsdorf, Oberzeyring, St. Oswald, Pusterwald, Bretstein, St. Johann am Tauern und Allerheiligen.

Die **Einkünfte** der Hauptpfarre bestehen in der beträchtlichen Oekonomie, in dem Sack- und Garbenzehent, in der Sammlung, in den Stollarbezügen und in einem eigenen Grundbuche. Die Unterthanen befinden sich zerstreut in den Pfarren Pöls, Oberzeyring, St. Oswald, Bretstein, St. Johann am Tauern, St. Georgen ob Judenburg und Frauenburg. Alle Realitäten und Rechte der Pfründe sind rectificirt und in ordentlichen Protokollen eingetragen. Die Patronatslasten, dann die Unterhaltung der Sarta tecta, mehrere Brücken u. dgl. sind beträchlich. Zu Bemessung der Taxe bei Verleihung der Hauptpfarre im Jahre 1832 wurde das reine Einkommen pr. 987 fl. 39 kr. C. M. angenommen; sohin hatte der dermalige Pfründner zu bezahlen die 25 % Verleihungstaxe mit 246 fl. 54 3/4 kr., die Decret-Taxe pr. 3 fl., an Porto und Stämpelgebühren 4 fl. 42 kr., zusammen 254 fl. 36 3/4 kr. C. M.

Die pfarrlichen **Matrikelbücher** reichen nur bis in das Jahr 1609 zurück, die übrigen sind in der sogenannten Reformationszeit, oder durch Feuersbrünste zu Grunde gegangen.

Das **Pfarrhofsgebäude** beträgt über 1300 Q. Klft., ist sehr oft, und äußerst unregelmäßig gebaut, nebenbei ist ein mit Mauern umfangener 1 Joch 7 Kl. großer Garten mit einer Kapelle, worin seit 1767 das Bildniß der schwangern Mutter Gottes von dem Volke andächtig verehret wird; der untere oder Baumgarten hat 1581 1/2 Q. Kl.

Die geräumige und lichte **Pfarrkirche** ist mit den fünf Altären consecrirt, und feierte einst ihr Kirchweihfest am ersten Sonntage im October, das Patrocinium aber immer am Feste Maria Him-

melfahrt, an welchem so wie an den übrigen Marienfesten ein großer Zulauf aus den Umgegenden ist; am zweiten Sonntage nach Ostern wird seit 1757 das gestiftete Fest des h. Vincentius Ferrerius feierlich begangen. Die Statue der seligsten Jungfrau Maria auf dem Hochaltar wurde in einem bei einer Viertelstunde weit entlegenen Moos, wahrscheinlich gleich nach Ablauf des Sees, gefunden, daher auch die Kirche Maria im Moos genannt wird; diese Statue wurde nach allerhöchster Verordnung im Jahre 1783 entkleidet und zierlich gefaßt, im Jahre 1825 aber wieder bekleidet. Sehenswürdig ist die schöne Monstranze von Probsilber, 13 Mark 12 Loth schwer, die Lunula mit Diamanten besetzt, sie wurde im Jahre 1766 von Wien um 829 fl. beigeschafft. Der Kirchthurm, mit einem schönen Geläute versehen, ist im Jahre 1828 neu, aber sehr unansehnlich, doch mit einem Blitzableiter hergestellt worden.

Das Schulhaus wurde im Jahre 1762 von der Kirche neu erbauet, im Jahre 1832 planmäßig, aber nicht zur Zufriedenheit, erweitert. Die Zierde desselben ist der 82jährige Musterlehrer, Andreas Lettner, durch 52 Jahre hier wirksam. Die Zahl der Schüler beläuft sich auf 80.

In dem Umfange dieser Pfarre befinden sich die Schlösser Gusterheim, Sauerbrunn und die Ruinen der Schlösser Reifenstein und Offenburg.

Zu Gusterheim, $\frac{1}{4}$ Stunde von Pöls, ist eine Schloßkapelle oder Privat-Oratorium, wo seit 1770 täglich die h. Messe gelesen werden darf; die Meßlicenz wird alle sieben Jahre erneuert.

Sauerbrunn, $\frac{1}{2}$ Stunde von Pöls entlegen, ist eine Stiftungsherrschaft. Franz Freiherr v. Teuffenbach hat vermög Testaments ddto. Grätz 30. Nov. 1567 diese Herrschaft sammt Unterthanen und Mayrschaft zu einem Spital gestiftet, und haben die Pfründner darin gewohnet und ihre ordentliche Verpflegung erhalten. Das Bildniß des Stifters in Lebensgröße mit folgender Schrift ist im Schlosse vorhanden: „Da ich Franz v. Teuffenbach ware meines Alters im 31sten Jahr, da hatte ich diese Gestalt in anno Domini 1547ten Jahr. Fuit liber Baro, Eques auratus, miles strenuus per mare et per terram, Consiliarius Bellicus et Excelsi Regiminis atque deputatus Procerum Styriacorum nec non supremi Capitaneatus

Locumtenens in Sclavonia, simul aedificator hujus Hospitalis in Sauerbrunn, obiit 22. Januarii 1578 et sepultus erat in templo in Teiffenbach. Die Schloßkapelle wurde im Jahre 1680 erbauet, und nach erfolgter hochfürstlich-salzburgischer Erlaubniß unterm 4. Nov. 1718 zwischen dem Herrn Erasmus Wilhelm Grafen v. Saurau, als Administrator dieses Spitals, und dem Herrn Erzpriester Leeb der Vergleich getroffen, daß wöchentlich eine h. Messe von einem Priester der Hauptpfarre Pöls in dieser Schloßkapelle solle gelesen werden. Im Jahre 1751 wurde ein ordentliches Beneficium simplex gestiftet, welches bis zum Jahre 1789 dauerte; denn da in diesem Jahre das Spital aufgehoben wurde, so wurde auch der Beneficiat entbehrlich, und die Kapelle außer Gebrauch gesetzt.

Reifenstein, welche Herrschaft sammt dem Landgerichte in Gusterheim verwaltet wird, ist ein Ueberbleibsel des Faustrechts, wo vier der geräumigsten und schönsten Keller in Felsen ausgehauen sind; in einem Thurme befinden sich die Bruchstücke einer Tretmühle, die von den Gefangenen in Bewegung gesetzt werden mußte. Bei der Schloßkapelle zum h. Andreas war ein gestiftetes Beneficium mit 24 Pf. Herrengült, welches aber zur Zeit der Reformation von dem der lutherischen Secte ergebenen Inhaber des Schlosses Freiherrn v. Pögl, eingezogen wurde, wie denn auch dessen Witwe dem von Pöls vertriebenen Prädicanten, Nicolaus Pittorff 1582 in ihrem Schlosse Unterstand gegeben, wo er heimlich dem Volke predigte, bis auch diesem Unwesen ein Ende gemacht wurde. Das Beneficium wird in späterer Zeit nach Judenburg übertragen, wo der Beneficiat noch diese Gült genießt. Bis zum Jahre 1784 war das Schloß noch von einem herrschaftlichen Jäger bewohnt, dann aber wurde die Maierei in Pachtung gegeben. Den 31. Jänner 1792 ist das aus dem Altare der den Einsturz drohenden Kapelle ausgehobene Sacrum Sepulchrum an das Ordinariat eingeschickt worden.

Offenburg, einst ein Besitzthum der angesehenen Freiherren v. Hofmann, ist im Jahre 1590 abgebrannt, und seit dieser Zeit nicht mehr bewohnt worden. Man genießt von diesen Ruinen eine reitzende Aussicht.

Notizen.

Wissenschaftliche Nachrichten.

1. Sauerbrunnen bei Stainz.

Aus der Kreisbereisungs-Relation pro 1838 von Dr. Onderka, k. k. Kreisphysicus in Grätz.

Sechs Meilen westlich von Grätz bildet ein Gebirgszug, die Schwamberger-Alpe (Kor-Alpe), die Gränze zwischen Steiermark und Kärnthen, und die Wasserscheide zwischen dem Mur- und Draustromgebiete.

Aus seinen südöstlichen Abfällen bilden sich jene fruchtbaren Gebirgs- und Thalzüge, die als Sausaler- (Hochkogel 354 Klft.), Windischbüheler- (Kriechenberg 190 Klft.), Radkersburger- (Kapellen 116 Klft.) und Luttenberger- (Jerusalem 180 Klft.) Weingebirge weit um berühmt sind.

Nahe an der höchsten Kuppe der Koralpe (894 Klft. über die Meeresfläche) hängt sich östlich ein zweiter Ausläufer an, dessen wichtigster Punct, der Rosenkogel (717 Klft.), über die schöne Hügelgegend von St. Stephan und Lannach sich herabsenkt, und am Wildonerberge (291 $^{5}/_{10}$ Klft.) endet.

Am östl. Fuße des Rosenkogels entspringt die Stainz, bekannt durch den Markt und die einstige Augustiner-Abtei gleiches Namens.

Die Gegend um Stainz erscheint wie ein fruchtbarer Garten; die Mittagsansicht des einstigen Stiftgebäudes, im Hintergrunde die Schwambergeralpe, der Rosenkogel und die Höhen von St. Stephan bilden, von Herbersdorf her gesehen, ein Panorama, das zu den schönsten des Landes gehört.

Zwei Stunden vom Markte Stainz aufwärts bildet zerklüftetes Gestein die Gränze des fruchtbaren Stainzthales, in dessen Winkel zwischen Fichtenwald zwei Mineralquellen als letzte Spur einstiger, felsenerhebender Kräfte sich bescheiden verbergen.

Die Zufuhr dahin ist beschwerlich. Weg und Bach verdrängt sich durch mehr als $^{1}/_{2}$ Stunde aufwärts; Wald und Gestein bilden die Wände der Thalschlucht. Im Hintergrunde mündet am linken Ufer der Stainz ein kleines Gewässer sich ein; es ist der Sauerbrunngraben. Im Letzteren, 50 Schritte aufwärts, am östlichen Rande der zwischen beiden Wässern sich gestaltenden Bergzunge, auf der die Arnica blüht, zeigt sich ein fast zinoberrother Streifen. Es ist der Abfluß des sprudelnden Säuerlings. Schon von Ferne her riecht man hepatischen Dunst. Es ist die Atmosphäre der andern vom erstern kaum $^{1}/_{4}$ Klafter entfernten schwefelichten Quelle.

Verschieden an Inhalt und Wirkung brechen so nahe vereint aus verschiedener Tiefe hier zwei mineralische Wässer, die, wenigstens in Steiermark, sonst weit von einander entfernt sind. Dieser nur selten besuchte Winkel ist einer nähern Bekanntschaft würdig.

Lange schon dienen klafterlange Steinplatten den Füßen der Hauptstadt Grätz als Fußweg. Es ist das Muttergestein dieser Quellen, schiefriger Gneiß, der hier in unerschöpflichen Lagern sich spaltet.

Aus diesem Urgebirge sprudelt der Säuerling mit häufigen Luftperlen reichlich hervor; sein Geschmack ist erfrischend, stark prickelnd, fast scharf, angenehm erregend, wie alle kalten kohlensaueren Wasser. Sein Eisengehalt, nach der Menge des Ochers zu schließen, scheint stärker als alle bisher in Steiermark benützten Stahlwässer.

Schwach an Wassergehalt ist die schwefliche Quelle, die Temperatur beider 12° R.

Die wenigen Anwohner dieser Gegend schöpfen den ersten Quell zum Trinkgebrauch.

Er wird sich als Heilwasser für Manche Leidende nützlich bewähren, wenn für Unterkunft und Benützung gesorgt wird.

Eine kleine Trink- und Badeanstalt wäre leicht ausführbar und gewiß lohnend für Besitzer und genügsame Kranke mit atonischen Leiden.

Ein längs des Thalzugs geregelter Weg wird die Entfernung von Stainz bis zur Quelle auf ½ Stunde verkürzen; hoffentlich wird auch dieser Heilschatz bald die verdiente Würdigung finden.

Die specielle Analyse der Wässer wird folgen.

Eine seltene Erscheinung überrascht auf dem Wege zu obigem Säuerling. Bei der dritten kleinen Bretersäge, die der Stainzbach hier treibt, lebt ein Arbeiter, der ohne Hände das Werk führt, und täglich an 20 bis 100 leichte Breter erzeugt. Die Geschwindigkeit und Geschicklichkeit, womit er die Säge einrichtet, den Block fest macht, das abgeschnittene Bret wegwirft, mit dem Beile hackt, sich Feuer schlägt, sein Pfeifchen stopft und anraucht, sich allein anzieht und ißt, erregt Mitleid und Staunen.

Johann Hackel, aus Falleck, heißt der Mensch ohne Hand; Sohn eines Keuschlers, war er als Kind allein in der Wiege gelassen, wo ihm ein Schwein seine Händchen bis an und über die Handwurzel abfraß.

Mit diesen Stumpfen, vorne callös von der Arbeit, lehrte ihn Noth alle die einfachen Bewegungen, womit er, jetzt 40 Jahre alt, den Verlust der Hände zu ersetzen weiß; und welche Genügsamkeit, welch heiteren Sinn zeigt sein kluges Gesicht bei seinem Fleiße und Armuth!

Der Wohnort mancher Verbrecher ist Pallast gegen seine Holzkammer. — Sein Lohn für 25 geschnittene Stück Breter 10 kr. W. W., und davon ernährt er noch Weib und Kinder.

Hieher mögen Alle die kommen, die mit dem Geschicke hadernd, den Verlust eines Zahns, oder die neue Runzel im Angesicht ingrimmig ansehen, Genügsamkeit lernen, und Trost holen, im Vergleiche des eigenen Schicksals mit solcher Entbehrung!

2. Beiträge zur Flora Steiermark's.

Von Dr F. Unger.

Alle Länder Deutschland's, ja alle Reiche Europa's kennen gegenwärtig mit mehr oder minderer Genauigkeit den Reichthum der innerhalb ihrer Gränzen wild wachsenden Pflanzen. Viele kleinere Bezirke, wie z. B. die Territorien größerer, oder sonst in Bezug auf ihre Umgebung interessanter Städte besitzen sogar Specialfloren. Das Bedürfniß, sich nicht nur mit den verschiedenen Formen des Gewächsreiches vertraut zu machen, sondern auch ihre verschiedenen Wohnorte kennen zu lernen, um dadurch die Verbreitungs- und Vertheilungsweise der einzelnen Pflanzengattungen zu erfahren, ist in unsern Tagen, wo Al. v. Humboldt die ersten Grundzüge einer Pflanzengeographie zeichnete, immer fühlbarer geworden. Von dieser Seite betrachtet, sind genaue Pflanzenverzeichnisse einzelner Länder und Districte mit richtiger Angabe der Wohnorte und der Verbreitung nach der Flächenausdehnung und der Höhe bei Gebirgen unerläßliche Anforderungen für alle Jene, denen das Studium der Pflanzenkunde am Herzen liegt.

Die Steiermark besitzt in dem Verzeichnisse der steiermärkischen Pflanzen von Gebhard [1]), welches bereits, ohne sich zu erneuen, ein Alter von 16 Jahren erreicht hat, eine solche enumeratio plantarum indigenarum; allein sie ist bei dem Umstande, daß sich seit dieser Zeit eine Menge anderer und selbst neuer Pflanzen vorgefunden, und überdieß die Wissenschaft bedeutende Fortschritte gemacht hat, gegenwärtig nicht mehr brauchbar, um so weniger, wenn sie dem Anfänger als Wegweiser dienen soll. Die in dieser Zwischenzeit in verschiedenen Zeitschriften bekanntgemachten Beiträge zur Flora von Steiermark zu sammeln; die in den Herbarien einzelner Pflanzenliebhaber und Forscher ohne Zweifel noch vorhandenen neuen Materialien zu benützen, und das bereits durch Gebhard bekannte gehörig zu sichten, und in einem dem Stande der Wissenschaft angemessenen Kleide zur Kenntniß zu bringen, wäre ein Unternehmen, das sich in lucrativer Beziehung eben so lohnend zeigen müßte, als es anderseits zum Vortheile der Landeskunde gereichte, und daher von der Landesverwaltung unterstützt zu werden verdiente. So viel mir bekannt, beschäf-

1) Ein Bruchstück des Titels dieses Werkes (denn den ganzen anzuführen kostete wahrlich zu viel Raum) ist: »Verzeichniß der von dem Jahre 1801 bis 1819 auf meinen botanischen Reisen durch und in der Steiermark selbst beobachteten u. s. w. Pflanzen mit der Angabe ihrer Standorte u. s. w. herausgegeben u. s. w. von J. N. Gebhard ꝛc.« Grätz 1821.

tiget sich Hr. Dr. Mally mit der Ausarbeitung eines nach obengenannten Anforderungen eingerichteten Pflanzenverzeichnisses der in der Steiermark wild wachsenden und in größerer Menge cultivirten Gewächse mit Ausschluß der blumenlosen Pflanzen. Nach Einsicht eines Theiles des Manuscriptes kann ich nur den Wunsch aussprechen, daß der Verfasser mit der Herausgabe des Werkes nicht lange zögern möge, zugleich aber die Bemerkung nicht zurückhalten, daß er sich zugleich bewogen fühlen möchte, die künstliche Anordnung der Pflanzengattungen des Linnéischen Systems nach natürlichen Familien umzuändern, besonders, da das Buch ohnehin nicht zum determiniren der Pflanzen dienen soll.

Als Beitrag zur Flora von Steiermark mache ich hier einige phanerogamische Pflanzen bekannt, die ich seit meinem kurzen Hiersein in diesem Lande auf Excursionen und botanischen Reisen gefunden habe, und welche bisher (so viel darüber öffentlich bekannt geworden ist,) von Botanikern noch nicht in Steiermark entdeckt worden sind. Es sind folgende:

Carex nutans Host. Ich fand sie in höheren Bergwäldern (Nadelholz) am Uebergange von Sulzbach nach Schwarzenbach in Kärnthen. Die Exemplare stimmen mit den in den Umgebungen von Wien gesammelten genau überein. Es wäre also ein neuer Standort dieser bisher nur an zwei Punkten Deutschlands gefundenen Pflanze entdeckt!

Avena argentea Willd. Ich fand diese Pflanze häufig in Sulzbach an Felsen im Thale und im Gerölle der Hochgebirge und der Schluchten.

Orobanche Salviae Schulz. Auf meiner im Jahre 1836 unternommenen bot. Reise durch Untersteiermark fand ich diesen Parasiten der Salvia glutinosa am Wotschberge und bei Leutsch in Sulzbachthale.

Arabis vochinensis Spgl. Im Kalkgerölle der Nordseite der Raducha (Berg in Sulzbach) über der Baumgränze ziemlich häufig.

Erythraea ramosissima Pers. Auf feuchten Wiesen bei Pöltschach.

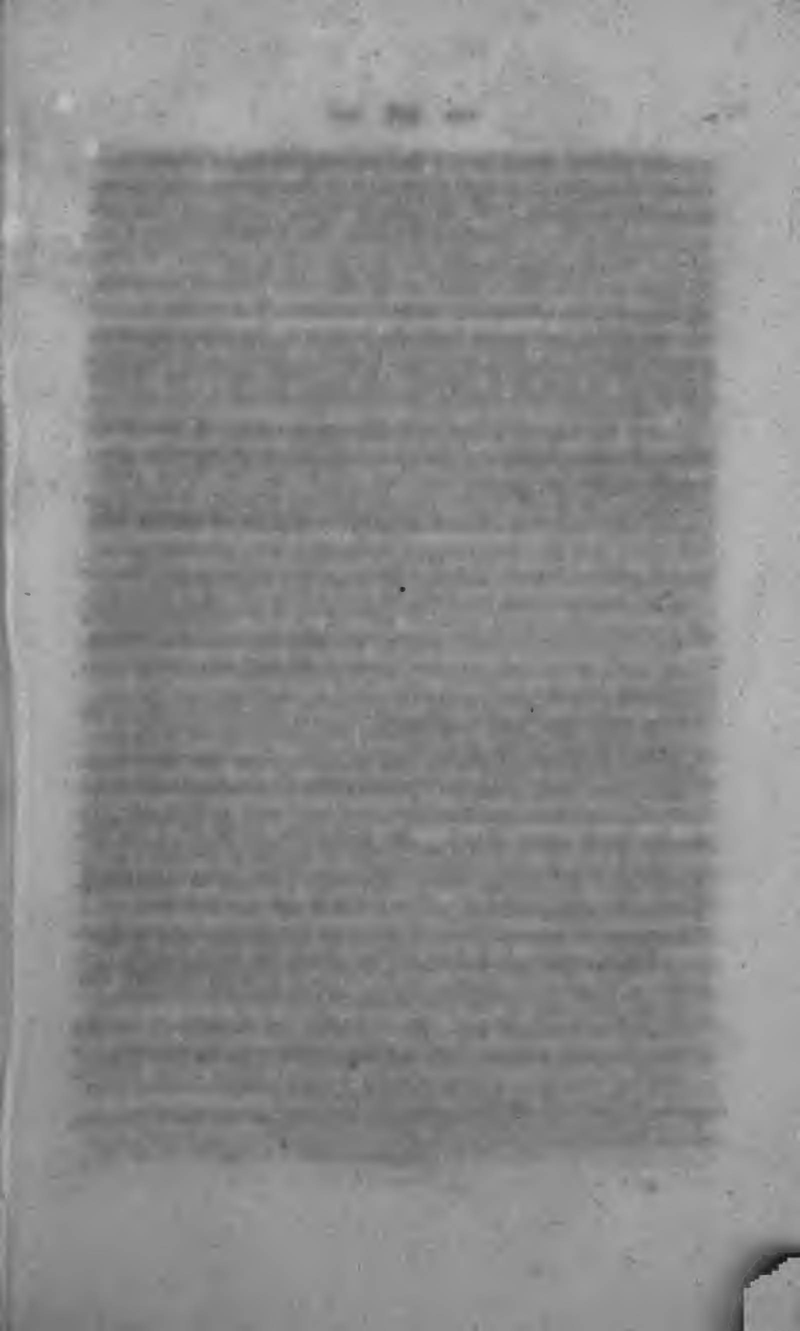
Soldanella minima Hoppe. Auf der Spitze der Raducha.

Phyteuma betonicaefolium Vill. Auf der Schwamberger-Alpe.

Dazu kommen noch zwei Pflanzenarten, die mein Bruder Ferdinand, Magister der Chir., in der Nähe von Groß-Florian entdeckte. Die eine ist die sehr niedliche

Stellaria bulbosa Wulf. In Wäldchen bei Trezelsdorf an den Wurzeln alter Bäume. Diese Pflanze stimmt mit Exemplaren aus Krain (Nähe von Laibach), welcher Wohnort bisher allein bekannt ist, vollkommen überein. Die andere ist die

Pyrola chlorantha Sw. In lichten Waldungen bei Groß-Florian.



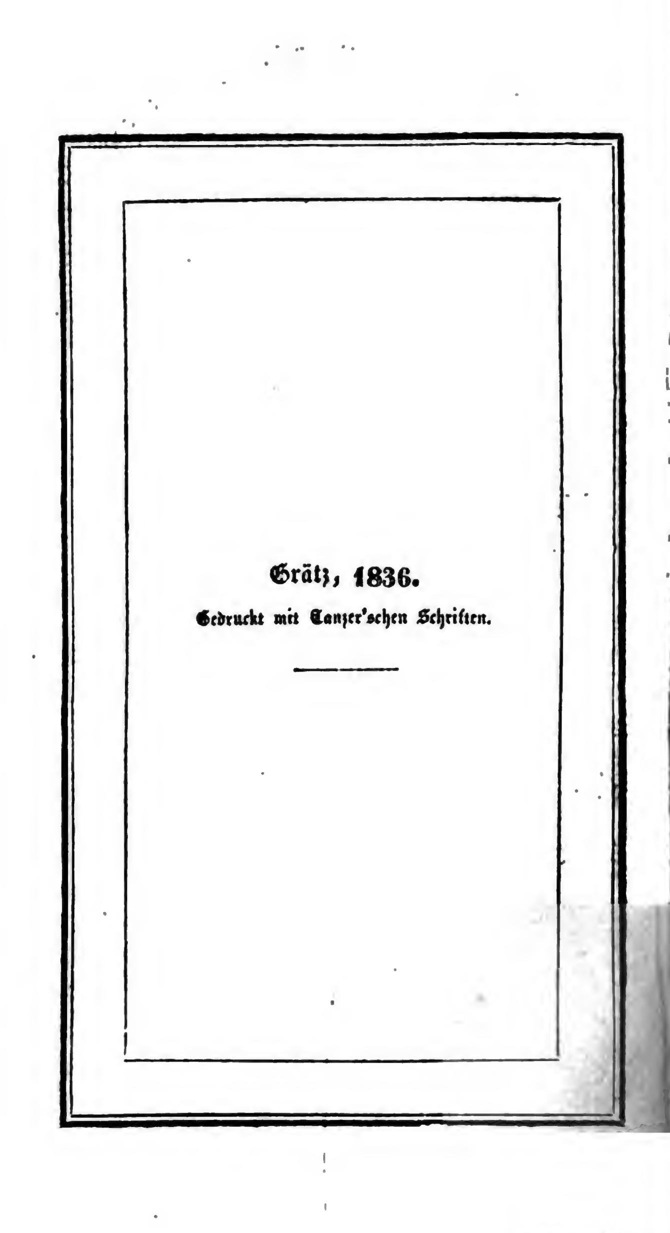
Grätz, 1836.
Gedruckt mit Lanzer'schen Schriften.

Steiermärkische

Zeitschrift.

Neue Folge. Vierter Jahrgang.

Erstes Heft.



Grätz, 1836.

Gedruckt mit Tanzer'schen Schriften.

Steiermärkische
Zeitschrift.

Neue Folge. Vierter Jahrgang.

Erstes Heft.

Nach der Natur gez. von Aug. Mandel. gedr. in L. Försters art. Anst.

Das Katerloch nächst Weitz in Steiermark.

Steiermärkische
Zeitschrift.

Redigirt

von

Dr. G. F. Schreiner, Dr. Albert v. Muchar,
C. G. Rit. v. Leitner, A. Schrötter.

Neue Folge. Vierter Jahrgang.

I. Heft.



Mit einem lithographirten Landschaftsbilde.

Grätz, 1837.

Im Verlage der Direction des Lesevereins am Joanneum,
und in Commission bei Damian und Sorge.

Papier und Druck von Carl Tanzer.

Inhalt.

Verbesserung
eines geographisch wichtigen Druckfehlers.

Jahrg. 3., Heft 2., Pag. 21 soll es statt Bachergebirg heißen: Wachergebirg.

Verzeichniss
der
seit dem Erscheinen des vorigen Jahrganges beigetretenen (P. T.) Herren Subscribenten.

Nach Kreisen und Bezirken alphabetisch geordnet.

Grätzer - Kreis.

Stadt Grätz.

Herr Hofrichter Johann, k. k. Landrechts-Auscultant.
» Korhammer Carl, Handlungsbuchhalter.
» Leyer, Handelsmann.

Herberstein.

Herr Tschockl Alexander, Justiziär.

Thalberg.

Herr Schragl Franz Xaver Ritter v., Herrschaftsinhaber.

Voitsberg.

Herr Guggenberger Engelhart, Apotheker.

Cillier - Kreis.

Herr Randhartinger Joh. Bapt., k. k. Grenzwach-Controlor zu Oberwar bei Rann.

Brucker - Kreis.

Herr Huber Vincenz v., Hammersgewerk zu Mürzzuschlag.

Judenburger - Kreis.

Fohnsdorf.

Herr Widenhauser A. M., Alaun-Gewerk.

Lambrecht.

Herr Steyrer Raim., Novizenmeister im Stifte St. Lambrecht.

Pflindsberg.

Herr Adamovits Nicol., bürgl. Lebzelter in Aussee.
Herr Hörner Edl. v. Roithberg, Jos., k. k. Oberbergschaffer in Aussee.
» Kalß Joh., Hackenschmiedmeister zu Mühlreith.
» Pollhammer Ant., Braumeister u. Gastwirth in Aussee.
» Winkler Franz, Kupferschmiedmeister und Gastwirth in Aussee.

Auswärtige.

Herr Feuchtersleben Eduard Freih. v., k. k. Oberlieut. u. Adjut. in Prag.
» Feuchtersleben Ernst Freih. v., Doctor der Heilkunde in Wien.
Frau Feuchtersleben Helene Freiin v., in Wien.
Herr Feuchtersleben Wilh. Freih. v., k. k. Feldmarschall-Lieutenant zu O'Pallanka in Ungarn.
» Kalchberg Franz Ritter v., k. k. Feldkriegscommissariats-Adjunct in Wien.
» Suppanegg Joh., Registrant des k. k. Stadt- und Landrechts in Laibach.

Volkslieder der steiermärkischen Wenden.

Deutsch bearbeitet
von Hiazynth v. Schulheim.

1.
Der Abschied.

Muß scheiden vom Liebchen
Mit thränendem Blick;
Mein Liebchen ist böse,
Gabs Ringlein zurück.

Das Ringlein ist golden,
Der Stein ist Rubin,
Und tief in dem Steine
Ihr Bildniß darin.

Od ljube mam iti
Dobro jutro Bog daj!
Moja ljuba mi je dala
Mej perstan nasaj.

Moj perstan je slati,
Ma erdezho okò;
V' njem pa je pisano
Moje ljube telo.

Mein Liebchen ist zierlich;
  Doch reich ist sie nicht —
Was nützet der Reichthum,
  Wo Liebe gebricht.

Hat Wangen, wie Rosen,
  Aus Purpur gemacht,
Hat Aeuglein, ach, Aeuglein!
  So schwarz wie die Nacht.

Hat Arme und Hände
  Gar wonnig und weiß,
Umschlangen manch' Nächte
  Mich liebend und heiß.

Hat Füßchen und Kleider,
  Wie Lilien blaß —
O grausames Mädchen!
  Das meiner vergaß.

Moja ljuba je lepa,
  Bogata je nè;
Kaj haſni bogaſtvo,
  Kde ljubavi né!

Erdezho ma lize
  No zherne ozhí;
Per takſhnem dekleti
  So kratke nozhí.

Ma kratke rokavze,
  No belo roké,
So me objinjalo
  Do beliga dnè.

Ma gusano janjko,
  No drobne nogè . . .
Oh ſhmenzano dekle,
  Kaj nemara sa me?

2.

Die Braut Anjtschika.

Anjtschika schritt im Corridor,
Und schaute in die Weiten;
Da sah sie durch das Fensterlein
Ein graues Wölkchen schreiten.

„Ach, Vater! lieber Vater, mein!
Vom Felde steigt ein Wölkchen; —“
„„Anjtschika, liebe Tochter mein!
„„Vom Felde steigt kein Wölkchen.““

„„Das ist ein graues Wölkchen nicht,
„„Das ist der Dampf der Rosse,
„„Es wirbt um dich des Sultans Sohn,
„„Und naht mit seinem Trosse!““

„„In Marmorschlössern wirst du sein,
„„Im Silberweiß und Golde,““
„Der Teufel hohl des Türken Schloß!
„Sammt seinem gelben Golde.“

Ánjzhika po ganjki ſhetala,
Na viſoke linje gledala —
Na viſoke linje gledala,
‚Sivo meglizo sagledala.

»Ozha, Ozha, ljubi Ozha Vi!
Po polji ſe megliza kadi!« —
»»Anjzhika, Anjzhika, ljuba hzhi!
To pa megliza ſe nekadi.

»»To je nikakſhna megliza,
To je ſama konjſka ſapiza:
»»To ſe pela tebi v' ogledſ
»»Zara turſkega naj mlajſhi ſin.

»»Tam boſh ſe po gradi ſhetala,
»»‚Srebro no slato prebirala,««
Slodej naj vseme turſke gradi —
Vſe Turſke gradi sholte slati.

Die Kutscher fahren in den Hof,
Und weiße Linnen strahlen
Rings auf den Tafeln, die besetzt
Mit goldenen Pokalen.

„Wohlan, mein Vater, wirst du mir
„Zum Weib die Tochter geben? —“
„„Ich habe sie Euch zugesagt,
„„Und werde sie Euch geben. —“

Der Becher wird mit Wein gefüllt,
Aufs Wohl der Braut zu klingen,
Die Kutschen nahen, um den Gast
Ins ferne Land zu bringen.

Zur Erde fiel ihm drauf sein Hut,
Das Bräutlein bog sich nieder,
Das Bräutlein bog sich nach, und stieß
Das Messer schnell durchs Mieder.

Kozhije ſe v' dvor poſtavljajo,
Béle ruhe ſe preſtirajo —
Béle ruhe ſe preſtirajo,
Slate kupize natazhejo.

Hala, hala, ljubi Ozha Vi!
Jel' bote mi Anjzhiko dali?
»»Jaſ ſem Vam jo obezhal,
»»Pa vam jo bom tudi dal.««

Kupize vinza ſe natazhejo,
Mladoj Anjzhiki napajajo. —
Goſtje v' kola ſe nalagajo,
Ino v' druge kraje pelajo.

Shenihi je klobuzhez dol opal;
,Sneha je po klobuzhez ſegnola —
,Sneha je po klobuzhez ſegnola,
Ojſter nosh v' ſerdze sabodnola.

Holla! du Bursche, führe mir
Die Braut nach meinem Schlosse,
Er trieb die Roß' und brachte todt
Die Braut zum weißen Schlosse.

3.

Die drei Töchter.

Drei Töchter hatt' die Mutter einst
Verbunden durch der Ehe Band;
Die erste Tochter war vermählt
Weit an dem grauen Meeresstrand.

Die zweite Tochter war vermählt
Weit in dem langen eb'nen Feld;
Die dritte Tochter war vermählt
Hoch in der Berge steiler Welt. —

Die Mutter zu Besuche ging
Hin, wo die erste Tochter schlief,
Hin an den grauen Meeresstrand,
Hin an das Meer, so grau und tief.

Hala, hala, mladi hlapzhizhi!
Pelajte mi Anjzhiko domò. —
Hlapzhizhi ſo hitro genuli,
Mertvo v' beli grad perpelali.

Mati je mela hzherke tri,
Vſe tri je omoshila.
Eno je omoshila
Dalezh k' ſivem morji.

Drugo je omoshila
Dalezh v' ravno polje;
Tretjo je omoshila
Dalezh v' ſtermne gore.

Mati je ſhla gledat
K' ſvojoj pervi hzherki,
Dalezh k' ſivem morji —
,Sivem no globokem.

„Ach, Tochter, liebe Tochter! sprich
„Bekenne mir: Wie geht es dir?
„Am kühlen grauen Meeresstrand,
„Am tiefen grauen Meere hier! —“

„„Ich bin so glücklich, bin so froh,
„„Dem Herrgott seinen Lob und Preis!
„„Ich bade mein Gesicht im Wein,
„„Und trockne es mit Linnen weiß. —““

Die Mutter ging besuchen dann
Die zweite Tochter, ging gar weit
In's ebne Feld, in's lange Feld,
In's Feld, das eben ist und breit.

„Ach, Tochter, liebe Tochter! sprich,
„Bekenne mir: Wie geht es dir?
„Im ebnen Feld, im langen Feld,
„Im ebnen langen Felde hier.“

„„Ich bin so glücklich, bin so froh,
„„Und preise Gott mit frommem Sinn!
„„Ich bade mein Gesicht in Milch,
„„Und trockne es mit Musselin.““

»Ljuba moja hzherka,
»Jel' je tebi dobro
»Per tem ſivem morji —
»‚Sivem no globokem? —«

»»Dobro mi je dobro,
»»Hvala bodi Bogu!
»»S' vinzhezom ſe vmivljem
»»No ſ' perkalom briſhem. —««

Mati je ſhla gledat
K' ſvojoj drugoj hzherki
Dalezh v' ravno polje
Ravno no ſhiroko.

»»Ljuba moja hzherka,
»»Jel' je tebi dobro
»»Na tem ravnem polji —
»»Ravnem no ſhirokem? —««

»»Dobro mi je dobro,
»»Hvala bodi Bogu!
»»S' mlezhezom ſe vmivljem
»»No ſ' pezhlatom briſhem. —««

Die Mutter zu Besuche ging
  Zur dritten Tochter bald darauf
In das Gebirge hoch und steil,
  In das Gebirge steil hinauf.

„Ach, Tochter, liebe Tochter! sprich,
  „Bekenne mir: Wie geht es dir?
„In dem Gebirge, hoch und steil,
  In dem Gebirg, das steil ist hier.“

„„Ich bin so glücklich, bin so froh,
  „„Daß Gott mit mir Erbarmen hab,
„„In Thränen wasch ich mein Gesicht,
  „„Und trockne es mit Wermuth ab.

„„Jedwelche Nacht verläßt er mich,
  „„Jedwelche Nacht besucht er mich,
„„Jedwelche Nacht bringt er dann auch
  „„Ein theures todtes Haupt für mich.““

„Geliebte, wie, vernimmst du mich?
  „Erkennst du dieses todte Haupt? —“
„„Wie sollt ich nicht, wie sollt ich nicht!
  „„Erkennen meines Vaters Haupt. —““

Mati je fhla gledat
  K' fvojoj tretjoj hzherki —
Pod te ftermne gore —
  ,Stermne no vifoke.

»Ljuba moja hzherka!
  »Jel' je tebi dobro
  »Pol tih ftermnih gorah —
  »,Stermnih no vifokih? —«

Dobro mi je, dobro,
  Da fe fmili Bogu!
  ,S folsami fe vmivljem,
  No f' pelinzom brifhem . . .

Vfakfhno nozh odide,
  Vfakfhno nozh mi pride,
  Vfakfhno nozh pernefe
  Mi mertvezhko glavó.

Zhujefh, moja draga,
  Posnafh toto glavo? —
  Kaj nebi posnala
  Mojega ozhe glavo! —

„Geliebte! wie, vernimmst du mich?
„Erkennst du dieses todte Haupt?"
„„Wie sollt ich nicht, wie sollt ich nicht!
„„Erkennen meiner Mutter Haupt. —""

„Erblaße nicht, und weine nicht!
„Sonst kömmt mir die Begierde an
„Zu richten dich, zu rechten auch
„Wie ich's mit diesem Haupt gethan." —

Sie lächelt schmerzvoll mit dem Mund,
Und weinet tief im Herzen drin,
Und weinet tief im Herzen drin:
Und sinket bleich und sterbend hin.

Zhujesh, moja draga,
Posnash toto glavo? —
Ojé, no prejoje!
Moje matere glava! —

Zhe bosh se jokala,
Bom té tudi vmoril —
Bom té tudi vmoril
Kak sem tvojo mater. —

S' vustmi se smejala
V' serzi pa jokala —
V' serzi se jokala
No dushizo dala.



Briefe aus dem südlichen Frankreich.

Geschrieben auf einer Reise von Lyon nach Avignon
von Dr. Alb. Joh. Polsterer.

Vienne 27. Oct. 1831.

Mein werther Freund!

So ist der höchst interessante ereignißvolle Aufenthalt im opulenten Lyon nun auch zu Ende!

Wir verließen heute Morgens diese Stadt, um uns weiter südlich nach der Provence und dem Languedoc zu wenden. Durch eine Eb'ne ohne Reiz, und nur von wenigen Sandhügeln unterbrochen, gelangten wir auf der nicht sehr vortheilhaft für Frankreichs Straßenbau sprechenden Chaussée in fünf Stunden nach dem uralten Vienne. Die Stadt gewährt von ferne einen ziemlich angenehmen Anblick, und ist gewiß eine der merkwürdigsten Städte des südlichen Frankreichs. Erst war sie schon im hohen Alterthum (man glaubt, sie sei lange vor Rom gegründet) die mächtige Hauptstadt des gegen Rom so hartnäckig kämpfenden Allobrogenreichs, dann wurde sie eine der blühendsten und beliebtesten Colonien der Römer, und ihre Bürger saßen im Senate, und erlangten sogar die Würde des Consulats. Im Mittelalter war sie die Residenz der ersten Burgundenkönige, und unter den Franken hatte eins der mächtigsten Erz-

bisthümer seinen Sitz hier aufgeschlagen. Später ward ihr nochmals die Ehre, Residenz des zweiten Burgundenreichs zu sein, bis nach dem Tode Rudolph des Faulen auch dieses zerfiel, und Vienne abermals unter die Herrschaft des Krumstabes gelangte. Endlich wohnte hier der Dauphin des Viennois, und dies wurde zuletzt mit seinen übrigen Besitzungen der Krone von Frankreich einverleibt. Von den Concilien, worunter dasjenige, auf welchem Papst Clemens V. den Tempelorden aufhob, wol das merkwürdigste, und den vielen Schicksalen dieser Stadt zur Zeit der Religionskriege zu sprechen, erlaubt mir der Raum nicht. Indeß, auch abgesehen von den Erinnerungen, welche sich theils aus dem Alterthume, theils aus einer der schönsten Perioden des Mittelalters an diesen Ort knüpfen, gibt es noch Vieles von hoher Bedeutung hier zu sehen. Wir eilten sogleich nach unserer Ankunft in die Cathedrale, eine der schönsten, größten und ältesten Kirchen von ganz Frankreich. Schon um das Jahr 718 wurde hier, vielleicht auf den Grundlagen eines römischen Tempels, eine Kirche gebaut, und dem heiligen Moritz geweiht. Aus den Statuten, welche Carl der Große dieser Kirche gab, erhellet, daß im Jahre 805 der Stand des bei derselben angestellten Personales sich schon auf 300 Köpfe belief. Alle Fürsten des burgundischen Reiches bemühten sich, diese Kirche ihrer Hauptstadt zu verschönern und zu bereichern, besonders aber war es Rudolph III. der Faule, welcher über alles Maß sie begünstigte. Der Erzbischof und das Capitel von St. Moritz wurden sogar souveraine Herren des Gebietes von Vienne, welches sich gegen Morgen über Four, jenseits des Rhone über Maclos, Pelussin und Chavaney, gegen Norden bis an das Flüßchen Ozon und im Süden in die Ebene von La Valloire erstreckte. Dieses Gebiet wurde später sogar noch vergrößert; der Erzbischof wurde Metropolit der Kirchen von Grenoble, Valence, Die, Viviers, Genf und Maurienne, und gebot über viele kleinere Herren, welche auf dem Boden dieses Ländchens sich in Schloß und Städtchen angebaut hatten. Auch übte er das Münzrecht, und war in jeder Hinsicht ein so mächtiger und angesehener Herr, daß Kaiser und Könige sich um seine Freundschaft bewarben.

All dieses Ansehen und alle Souverainitätsrechte gingen aber im Jahre 1450 verloren, als Stadt und Grafschaft Vienne mit dem Dauphiné vereinigt, und so endlich dem französischen Königreiche einverleibt wurde.

Bei der eben geschilderten großen Begünstigung des hiesigen Kirchenfürsten ist es also auch natürlich, daß für die äußere Pracht des Wohnsitzes zeitlich gesorgt wurde. Leider haben die folgenden Zeiten, und besonders die Religionskriege und die Stürme der neuesten Revolutionen das Meiste wieder vernichtet; doch ist das Uebergebliebene noch von großem Werthe für die Charakteristik der Kunst in jenem Zeitalter, dem dieses Denkmal seine Entstehung verdankt. Vom Jahre 1052 begann der Bau der noch bestehenden Cathedrale, die Façade wurde aber erst im J. 1533 vollendet; so, daß also mit mancherlei Unterbrechungen durch das 11. bis zum 16. Jahrhunderte daran gearbeitet wurde. Der Chor ist allem Anschein nach der älteste Theil des Baues. In den Mauern desselben stecket eine Menge römischer Steine, die vielleicht von dem antiken Unterbau herrühren, aber fast alle sind so eingemauert, daß man ihre wahrscheinlich behauenen Seiten nicht sehen kann. Menschen- und Thierköpfe sind noch hier und da wahrzunehmen. Der Altar des Chores ist von Verde antiko, offenbar ebenfalls römischen Ursprungs. Das Schiff zeichnet sich durch eine besondere Leichtigkeit und Heiterkeit vor andern im germanischen Styl erbauten Kirchen aus, und auch seine Verzierungen, obwol jetzt sehr verstümmelt, scheinen im besten Geschmack ausgeführt zu sein. Zwölf Pfeiler auf jeder Seite tragen die blau gemalte Decke, und die Höhe vom Fußboden bis hinauf beträgt wol über 80 fr. Fuß. Die ganze Länge der Kirche sammt dem Chor hat 228 Fuß. Die Breite des Mittelschiffes 32 und die ganze Breite der Kirche sammt den Seitenkapellen 108 Fuß. Fast alle Gestelle der Pfeiler sind von antikem Marmor und Reste des vorübergegangenen Heidenthums. Nicht zu übersehen ist im Innern das prächtige Grabmal des Erzbischofes Montmorin, wenn auch vielleicht Manches der vielen anderen Grabdenkmäler mehr historisches Interesse darböte.

Der schönste Theil dieses Gotteshauses ist aber die Façade und in derselben eigentlich die Thore. Man steigt zu der Façade auf einer gegen 50 Fuß breiten Stiege von 28 marmornen Stufen empor, gelangt zuerst auf eine schöne, breite Platteforme und dann zu dem Eingang der Kirche. Die Façade, gegen Abend gerichtet, erhebt sich 90 Fuß über der Platteforme; sie ist auf beiden Seiten mit einem kleinen Glockenthurme geziert, der etwa 50 Fuß hoch sich erheben mag, so, daß also das Ganze eine Höhe von 150 Fuß erreicht. In das Innere der Kirche gelangt man durch drei Portale, wovon das mittlere die doppelte Breite derjenigen an beiden Seiten hat. Das mittlere große Portal hat in der Tiefe zwei Thüren, zwischen welchen sonst in einer Nische die lebensgroße Statue des Kirchenpatrons stand. Rings um das Portal befinden sich noch 48 kleinere Nischen, deren Statuen aber auch größtentheils zertrümmert sind. Um jedes der Seitenportale laufen zehn Nischen. An dem Portal zur Rechten war die Himmelfahrt Christi, in dem zur Linken die Himmelfahrt der Jungfrau Maria dargestellt. An der Façade sieht man überdieß noch 30 Nischen, in denen sonst lebensgroße Standbilder von Heiligen aufgerichtet waren, und zwischen den beiden Glockenthürmen soll noch eine kolossale Statue des heil. Moritz von vergoldetem Bronce gestanden haben. Alle Verzierungen an den Thoren und Nischen, alle Reste der Bilder und Figuren sind von so schöner ausgezeichneter Arbeit, daß diese Façade gewiß eine der schönsten an ähnlichen Gebäuden muß gewesen sein. Schade, daß mehr noch als die Zeit, die fanatische Wuth des eigenen Volkes eins seiner werthvollsten Denkmäler beinahe vernichtet hat. Mehrere Seitenkapellen und alle daranstoßenden Gebäude des alten Bischoffsitzes sind bereits vollkommene Ruinen und gar bald wird der ganze mächtige Bau in Schutt und Graus zusammenstürzen.

Wäre mein Gefühl über die Vergangenheit menschlicher Werke nicht schon längst auf den großartigen Trümmern der römischen Weltstadt und in den versumpften Lagunen der einst Meer gebietenden Venezia und auf so manchem andern Grabe alter Größe und Herrlichkeit vielfach abgestumpft worden, wahrhaftig, ich hätte beim Schei-

den von diesen Ruinen mich der innigsten Wehmuth gar nicht erwehren können.

Diese Cathedrale ist aber auch nebst dem Municipalgebäude, einst der Pallast des Dauphins, das einzige Denkmal von Bedeutung, welches uns aus der Zeit des Mittelalters übrig geblieben. Vergebens fragte ich nach Anderen. Eigenes Aufsuchen und Forschen erlaubte die beschränkte Zeit mir nicht. Nun ging es also zu den römischen Alterthümern. Bekanntlich war Vienne von den Römern sehr begünstigt, und wegen ihres Reichthums und der Bildung ihrer Einwohner weit berühmt. P. Mela nennt sie opulentissima, Martial: pulchra, Am. Marcellinus: potior etc. Kein Wunder also, wenn noch sehr zahlreiche Monumente der römischen Glanzperiode sich vorfinden.

Man führte uns zuerst zu den ziemlich bedeutenden, aber leider in einem schmutzigen Winkel zwischen zerfallenen Häusern steckenden Resten eines sogenannten Triumphbogens. Schöne Architectur von korinthischer Ordnung, das Ganze etwa 30 Fuß hoch, mit schöner Wölbung, kannelirten Säulen und Pilastern, Alles von trefflichem, feinkörnigem Marmor. Nicht fern von diesem Triumphbogen, über dessen Bestimmung nichts mit Gewißheit bekannt, zeigt man noch Spuren eines antiken Theaters, dabei ein Paar schöne aber sehr verstümmelte Säulen.

Der Platz des Canaux führt seinen Namen noch von den Resten römischer Wasserleitungen, deren es in Vienne, nach neuerer Untersuchung, unter und über der Erde fünf große und viele kleinere gegeben hat. Eine der größeren ist wieder hergestellt und liefert noch jetzt der Stadt vortreffliches Wasser.

Das schönste Alterthum in Vienne ist aber unstreitig die sogenannte Maison carrée. Es ist ein Tempel, einst dem August, und der eben so reizenden als ehrgeizigen Livia, seit dem eilften Jahrhundert bis zur Revolution der Notre Dame de la Vie gewidmet, dann zu verschiedenen Zwecken, auch zu den Sitzungen des Comerztribunals verwendet, endlich seit einigen Jahren recht angemessen zu einem Museum der in Vienne aufgefundenen kleineren Antiken

und sonstiger historischer und Kunstwerke bestimmt. Der schöne Tempel war in korinthischer Ordnung mit kannelirten Säulen, einem doppelten Fronton, und nach allen Seiten offen. Als man ihn zu einer Kirche umstaltete, wurden die Säulen recht barbarisch in schlechte Ziegelwände verbaut, was widerspenstig hervorragte, ohne weiters abgemeiselt, die wahrscheinlich bronzenen Inschriften von den Giebelfeldern abgerissen ꝛc., und so ist denn nur wenig von der ursprünglichen Schönheit und Zierlichkeit des Gebäudes erhalten. Im Innern enthält er manches für Vienne und für die Archäologie überhaupt bemerkenswerthe Alterthum. Man verdankt den größten Theil dieser Sammlung, so wie überhaupt den Antrieb zu antiquarischen Forschungen in dieser Stadt einem Deutschen, Namens Schneider, der sich vor vielen Jahren daselbst als Zeichenmeister niederließ, nach und nach Geschmack an solchen Nachforschungen, die sich hier so reich lohnten, gewann, Inschriften und andere kleine Reste, die bis dahin Niemand beachtet hatte, für sich sammelte, von allem Aufgefundenen wenigstens Zeichnungen machte, dadurch allmälig auch bei Andern und zuletzt bei den Behörden den Sinn für Aufsuchung und Erhaltung der Denkmäler weckte, und so sich große Verdienste um Kunst und Wissenschaft erwarb, ohne deßhalb selbst ein großer Gelehrter oder Künstler zu sein. Hätte jede Stadt schon einen solchen Mann, wie viel weiter wären wir nicht in Erkenntniß unserer Vorwelt! Wie viel könnten solche fleißige Forscher und Sammler für die Aufhellung der Geschichte unsers deutschen und besonders des österreichischen Mittelalters beitragen, und wie manches wichtige Document würde der Zerstörung durch Unwissenheit oder Geringschätzung entrissen werden. Du weißt, welche Beispiele ich dir in dieser Hinsicht aus unsern Umgebungen anführen könnte! —

Nachdem wir das Museum betrachtet hatten, gingen wir auf einem Umwege durch die Stadt nach unserm Gasthause à la Table Ronde. Was wir aber da von der Stadt sahen, sprach uns keineswegs lockend an. Alle Gassen eng und schmutzig, die Häuser meist zerfallen oder doch schwarz und unreinlich, keine hübschen einladen-

den Boutiquen, — nichts, was einigen Wohlstand verriethe, und doch hat Vienne bedeutende Manufacturen, z. B. in Stahlwaaren, in Papieren ꝛc., auch ist es der Niederlagsplatz vortrefflicher Weine, die in der Nähe am Ufer des Rhone wachsen, und schon bei den Alten beliebt waren [1]). Wir ließen uns diesen Wein bei unserm auch sonst guten Mittagmal trefflich schmecken, und eilten dann recht wohlgemuth noch vor Sonnenuntergang, es war schon 4 Uhr, die Reste des großen Amphitheaters zu besehen. Diese liegen an der Westseite des Mont Pipet, einst der Mons Cumedium, auf dessen Höhen der Palast des Senates stand. Es war in den Berg ein halb-Oval eingegraben, so daß eine Hälfte des Amphitheaters mit seinen Sitzen am Berge hinanstieg. Von den höchsten Reihen gelangte man dann unmittelbar zum erwähnten Pallaste. Heut zu Tage ist die östliche Hälfte des Gebäudes ganz zerstört; was von der westlichen am und im Berge bestand, zum Theil noch sichtbar, aber von einem üppigen Weingarten überwachsen, so daß man nur mit Mühe zwischen den wildrankenden Reben in die Oeffnungen der Gewölbe und Gänge, die in den Berg hineingearbeitet waren, dringen kann. Von der Höhe aber übersieht man doch deutlich den ganzen Umfang. Schneider hat letzteren gemessen, und den größern Durchmesser zu 80, den kleinern zu 63 Toisen gefunden.

Das Amphitheater von Vienne hatte den Vortheil, daß es zugleich als Naumachie benützt werden konnte, da mehrere Wasserleitungen sich in dasselbe ergossen.

Wir betrachteten zuletzt noch, so viel es in der schon eintretenden Dämmerung möglich war, die ganze Lage der Stadt, und ließen uns die ehemalige Größe und Ausdehnung derselben beschreiben. Sie bestand meist aus zwei Haupttheilen, die durch das Flüßchen Gére, welches sich hier in den Rhône ergießt, getrennt waren. Diese zwei Haupttheile hatten aber wieder drei verschiedene Namen; der

---

1) Sieh das 107. Epigr. des XIII. Buchs bei Martial:
Haec de vitifera venisse picata Vienna
Ne dubites: misit Romulus ipse mihi.

älteste Theil der ganzen Stadt hieß, die Starke; der Theil, der unter August angebaut, und vorzüglich von den Kaufleuten bewohnt war, hieß die Reiche; und endlich jener, der in jüngster Zeit entstanden und meist vom Adel und den angesehenen Beamten bevölkert war, hieß der Schöne. Der Raum, auf welchem diese drei Theile gebaut waren, muß sehr bedeutend gewesen sein. Er umfaßte ein weites Thal, beherrscht von drei befestigten Bergen, geschützt von starken Mauern und Thürmen, in welchen fünf oder noch mehr Thore angebracht waren. Noch sieht man an den Bergen überall bedeutende Reste der alten Befestigung; in der Ebene sind sie fast ganz verschwunden. Auch am Fort Pipet und Salomon sind römische Mauern unverkennbar. Letzterer Thurm gilt für das einstige Gefängniß des Pilatus.

Schon lag die Nacht auf der Stadt, als wir vom Amphitheater zurückkehrten; die Gassen waren finster, und mancher unwillkommene Stein lag im Wege, um daran zu stoßen. Ich fragte noch nach einer Buchhandlung, und man wies mich in ein kleines schwarzes Loch in einem engen Gäßchen, das eher einer Zigeunerkneipe, als einem Markt und Depot der edlen Musenfrüchte gleich sah, und dem ganz entsprechend, war nichts von einigem Werthe, ja kaum ein neues Buch zu finden. Es überraschte mich, in einer Stadt von 15000 Einwohnern keine bessere Anstalt der Art zu treffen, besonders in dem leselustigen und, wie man doch allgemein glaubt, so gebildeten Frankreich! Ermüdet kam ich endlich nach Hause, schrieb dir noch wenige Zeilen über unser heutiges Tagwerk und hoffe bald einem süßen Schlaf in die Arme zu sinken.

Montelimart 29. Oct. Abends.

Als wir gestern Morgens um 7 Uhr Vienne verließen, waren Regenwolken am Himmel und ein kalter Mistral, von hier an die Plage des ganzen Südfrankreichs, drohte uns die Tagereise unangenehm zu machen; allein kaum war die Sonne etwas höher

gestiegen, so trat auch eine mildere Temperatur ein, und bald lachte der provençalische Himmel blau und klar ob unsern Häuptern. Es war gut, denn wir hatten schon Lust, dem schönen Klima des südlichen Frankreichs eine üble Nachrede zu machen. Die Gegend war schön, und bald zog ein wunderbares Gebäude die Aufmerksamkeit im höchsten Grade an. Es war der sogenannte Obelisk de l'aiguille, nach seiner Form so genannt, nach der neuesten Meinung französischer Archäologen das Cenotaph oder Ehrendenkmal des Valerius Asiaticus, eines Viennesen, worüber noch vielfach gestritten wird. Das Monument ist seiner Form nach höchst merkwürdig, da es aber schon vielfach beschrieben, so will ich mich darüber ganz kurz fassen.

Der, sammt dem großen viereckigen Postamente, 72 Fuß hohe Obelisk besteht ganz aus behauenen, festen Quadersteinen. Er ist von unten bis zu einer bedeutenden Höhe hohl, dann durchgebrochen, und scheint nie einen Sarg oder eine Urne enthalten zu haben. Nach einer alten Sage steht er genau im Mittelpunct der alten Stadt Vienne, jetzt in einem weiten, leeren Felde!

Bei Auberive sahen wir links auf den Bergen malerische Ruinen. Im Hotel de Provence zu Peage de Roussillon wurde halt gemacht, um ein ganz gutes Gabelfrühstück einzunehmen; ebenso vor der Post St. Rombert, wo rechts ganz nah am Wege in der Mitte schöner Wiesen ein ungeheurer Steinhaufe auffiel, der, obwol gewiß uralt, doch nicht ein Ueberrest von römischem Baue schien. Die Leute meinten, er rühre noch aus der Zeit der Gallier her. Gleich dabei eine sehr hübsche Kettenbrücke, die über den Rhone nach Dorf und Schloß Serrier führt. Bei Serve treten die Berge in wilden Formen nah zum Fluß und zur Straße heran, und in Serve selbst, so wie in Allart und ringsum sieht man äußerst malerisch und romantisch geleg'ne Ruinen mittelalterlicher Burgen und Wartthürme. Was aber Manchem diese Gegend noch viel anziehender machen dürfte, ist der treffliche Wein, der am Gebirge jenseits des Rhone, dem Côte-Rôtie, von Vienne bis hierher wächst, und wovon die ganz nahe Montagne de Tupain die beste Gattung

liefert. Man brachte uns, wie bei Montepulciano in Italien den Est est est, auch hier mit Stroh umflochtene Bouteillen dieses kostbaren Getränkes an den Wagen, und wie Alles an der Quelle besser schmeckt, so ließen wir es uns auch recht wol bekommen.

In dem Orte St. Vallier fiel mir die erste echt südliche Physiognomie an einem Mädchen auf, das am offenen Fenster, dem Posthaus gegenüber, saß und arbeitete. Es war der schöne moreske Schnitt und Teint, den wir später besonders in Arles näher kennen lernten.

In Tain schon wieder eine herrliche Kettenbrücke, die das Städtchen mit dem gegenüberliegenden Schlosse der Herzoge von Soubise im Städtchen Tournon verbindet. Ich glaube, die zwanzigste seit Lyon, wo allein sechs oder sieben, nebst den großen steinernen und alten hölzernen, über den Rhone gespannt sind. In Tain kauften wir uns jeder mehrere Bündel des zarten, federartigen Herbe de l' Eremitage und dachten des erfindungsreichen Montgolfier, der nicht weit davon seine Papierfabrik und sein Laboratorium hatte. Bei Annonay gab's wieder eine Kettenbrücke zu sehen, und rings herum gewährte die Gegend einen äußerst freundlichen Anblick durch die vielen fast in neapolitanischer Art gebauten und umhegten Landhäuser und Gehöfte.

Endlich passirten wir auf einer neuen, schönen, steinernen Brücke die Isere, die hier sich in den Rhone ergießt, und genossen von da eines herrlichen Anblicks in das reizende Iserthal, wo Marcellin und Grenoble, und auf die Gebirge, in welchen die große Carthause liegt. Damit waren wir in der eigentlichen Provence. Sie, die vom Oehle triefet, und im Laube

> Der Rebgewinde würzt die Moschustraube,
> Vom wolkenlosen Himmel stets beglänzet;
> Unfern der Mündung, wo der Rhone Wellen,
> Die Berggebornen, sich dem Meer gesellen.

Als wir in Valence ankamen, fand zu unserem größten Erstaunen ein völliger Auflauf im Gasthaus um unsere Wägen Statt.

Officiere der Nationalgarde in Uniform drängten sich heran; Alles sah neugierig auf uns und betrachtete forschend jeden Aussteigenden. Wir wußten nicht, was die Ursache war, was man von uns wollte, bis oben uns der Wirth erklärte, man erwarte schon seit mehreren Tagen den Ex-Dey von Algier, und habe, als man unsere zwei Vierspänner herfahren sah, gemeint, er müsse nun in einem derselben sitzen. Die Regierung hatte den Auftrag gegeben, Seine seeräuberische Herrlichkeit mit allen Ehren zu empfangen, daher die Nationalgarde in Uniform. Einer aus uns hatte allerdings ein etwas afrikanisches, barbareskes Aussehen, aber, Gott sei Dank! eine höchst friedliebende, europäische Seele!

Es war schon etwas spät, als wir vom Diner aufstanden, und daher diesen Abend weiter nichts mehr zu machen, als ein wenig in der Stadt herum zu schlendern. Unser Gasthaus lag außerhalb, und wir fuhren auch bei der Ankunft um die Stadtmauern, ohne durch ein Thor zu passiren. Von ferne hatte die Stadt mit ihrem Castell und schöner Umgebung sich recht artig dargestellt, wie waren wir daher überrascht, als wir nun ins Innere kamen, lauter finstere, enge Gassen, und trotz der besten Witterung, überall den abscheulichsten Koth fanden. Ich erkundigte mich nach einer Buchhandlung, um einen Guide oder Cicerone zu finden, man wies mich zu Ms. Chardin, und ich bekam da ganz neue Essais historiques sur la Ville de Valence von J. Olivier, der manche interessante Notiz über die Geschichte, Alterthümer und sonstigen Merkwürdigkeiten seiner Vaterstadt mittheilt. Ich hatte nun für den Abend eine eben so angenehme als zweckmäßige Beschäftigung.

Am andern Morgen gingen wir dann zuerst an den Rhone, um von der neuen Kettenbrücke die gerühmte Ansicht der Stadt und Umgebung, dann auch die Brücke selbst zu bewundern. Letztere verdient es wirklich in vollem Ernste. Es ist ein so herrliches, wohlgefälliges und zweckmäßiges Werk, daß man es nur mit großem Vergnügen betrachten kann. Um so mehr, da dieses Werk durch einen einfachen Kreisingenieur, nur mittelst eines königl. Privilegiums auf 66 Jahre zu Stande gebracht wurde. Die ganze Brücke, 240 Met. lang und

7 M. breit, besteht aus zwei Abtheilungen, indem fast in der Mitte des Stroms auf einer kleinen, schmalen Insel ein Pfeiler, oben in Form eines architectonisch schönen Triumphbogens oder Thores, die beiden Abtheilungen verbindet. Die Aussicht von hier stromauf- und abwärts ist reizend, und das am linken Ufer sich weit hindehnende Städtchen sieht auch von hier ganz gut aus.

Nach der Kettenbrücke suchten wir die Cathedrale auf. Sie ist in keinem Vergleich mit dem prächtigen Baue zu Vienne; doch ist sie immer sehenswerth. Sie soll im Laufe des 11. Jahrhundertes gebaut und vom Papst Urban II. im Jahre 1095 geweiht worden sein. Nichts zeichnet die innere Einrichtung aus, als höchstens ein Paar vielleicht von italienischen Meistern herrührende, aber sehr verdorbene Bilder. An einem Pfeiler ist noch das sehr einfache Monument des Papstes Pius VI. mit der Aufschrift:

Sancta Pii sexti redeunt Praecordia Gallis	Roma tenet corpus Nomen ubique sonat

Valentiae obiit 29. Aug. 1799.

und oben darüber die Büste des Seligen von Canova's Arbeit.

Das Sehenswertheste an dieser Kirche ist der Glockenthurm. Er hat vier Stockwerke, das unterste möchte vielleicht noch vom römischen Bau herrühren, die obern zeigen den edlern reineren Styl des 13. u. 14. Jahrhundertes.

Außer dieser Kirche hat Valence noch 4 andere, aber alle nicht der Rede werth. Gleich vor der Cathedrale, jedoch auf dem ehemaligen Friedhofe, steht ein anderes die Aufmerksamkeit fesselndes Gebäude. Klein, viereckig, von geringer Höhe, scheint es eine Grabkapelle gewesen zu sein. Seine äußere Architectur ist ganz eigenthümlich. Sie erinnert an die ältesten christlichen Bauten, doch scheinen mir die Verzierungen, besonders am Gesimse und in der Thorhalle, viel zu nett und zierlich, auch stehen damit die korinthischen Säulen, die doch nicht antik sind, im Widerspruche. Man nennt das Häuschen vorzugsweise das Pendentif von Valence, weil seine gewölbte,

hängende Decke die erste der Art in Frankreich gewesen sein soll. Nach Olivier war es das Begräbniß der Familie Mistral (?).

Von andern mittelalterlichen Monumenten ist noch das Haus neben dem Platz St. Clair zu bemerken, worin die Buchhandlung Marc. Aurel. Die Façade desselben ist mit recht hübschen Sculpturen, grotesken Statuen und 4 enorm großen Büsten verziert. Um die Büsten und Statuen laufen Inschriften mit gothischen Lettern, die ich aber vor Staub und sonstiger Beschädigung nicht lesen konnte. Auch an andern Häusern bemerkt man hie und da solche Reste ehemaliger Pracht, neuerer Art aber gar nichts Ausgezeichnetes, und fast noch mehr vergebens sieht man sich nach antiken Denkmälern um, obwol Valence eine bedeutende römische Colonie war, ihren Namen Julia Valentia zum Gedächtniß des Jul. Cäsar führte, und durch August der Sitz eines Proconsuls wurde.

Fast keine Stadt des südlichen Frankreichs hat so wenig das römische Angedenken bewahrt, als Valence. Gerade als hätte sich der alte Cavarensitz dadurch an den gewaltigen Eroberern rächen wollen, daß ihre Spur beinahe ganz ausgetilgt wurde [1]). Einige Bruchstücke der wahrscheinlich römischen Umfangsmauer, ein Paar in Privathäusern aufbewahrte Inschriften, ein kleiner Mercur in Bronce, einige Gefäße und Münzen sind die ganzen hier gefundenen und sichtbaren Alterthümer.

Valence hatte einst eine Universität. Sie war im Jahre 1452 vom Ludov. XI. gestiftet, und durch eine päpstliche Bulle im J. 1459 bestätiget worden. Unter den Lehrern dieser Anstalt zeichneten sich aus: der berühmte Cujas, Ph. Decius, J. de Coras, E. Ferretus, A. de Govea, S. Hottoman, Fr. Roaldés, J. Pacius, Faure de Bleins. Auch J. Scaliger und der ausgezeichnete Historiker de Thou vermehrten ihren Glanz. — In neuerer Zeit wurde sie nach Grenoble verlegt.

---

1) In ähnlicher Weise verhältnißmäßig arm an antiken Resten ist nur noch Marseille, wo es gar erstaunlich auffällt.

Jetzt bestehen hier nur sogenannte Primärschulen, und wie ich glaube, ein Seminar mit theologischen Studien.

Bei unserm Herumwandern in der Stadt und bei dem oftmaligen Fragen sowol, als auch im Gasthofe im Gespräch mit mehreren Eingebornen fiel uns zuerst das vom eigentlich Französischen ganz verschiedene Patois auf.

„Nous fûmes deux jours sur le Rhone," schrieb 1661 Racine an Lafontaine, „et nous couchâmes à Vienne et à Valence. Jàvais commencè dès Lyon à ne plus comprendre le langage du pays, et à ne plus être intellegible moi — même. Ce malheur s' accrut à Valence et Dieu voulu qu' ayant demandé à une servante un pot de chambre, elle mit un rèchaud sous mon lit; vous pouvez vous imaginer les suites de cette maudite aventure, et ce qui peut arriver à un homme endormi qui se sert d' un rèchaud dans ses nécessités de nuit?" — und weiter „qu' il a autant besoin d' un interprète qu' un Moscovite a Paris."

So arg steht es nun freilich in Valence nicht mehr, denn die meisten Leute sprechen gut, und fast alle wenigstens so viel französisch, daß ein Pariser keines Dolmetschers mehr bedarf. Aber wenn sie unter sich sind, ist die ihnen eigenthümliche vor der französischen sehr verschiedene Sprache doch noch vorherrschend. Diese Sprache des alten Burgund und des Dauphinee scheint aber bei weitem nicht so ausgebildet und wohlklingend, als die eigentlich provençalische, von welcher sie wol eine Schwester ist. Ich hatte natürlich bei dem kurzen Aufenthalt nicht Gelegenheit, mich näher damit bekannt zu machen, aber einige auffallende Worte, die ich mir gemerkt, will ich doch den Sprachfreunden hier mittheilen.

Aigo, Wasser; Aigardin, Branntwein; Un brison, ein Bischen (ein Bresel); Cayou, Schwein; Chalendas, Weihnachten; Couvet, ein Gefäß mit Kohlen, worauf man die Füße wärmt, (in den Niederland. ein Stüfche); Campans, Glocke; Escoundre, verstecken; Det, Finger; Elucit, er leuchtet; Engueu, heute; fraiboulo, Geschichte, Erzählung; Flot, ein aufsteigender Dunst; Mala-

gra! ein Ausruf des Zornes, Widerwillens; Meyna, kleines Kind; Neblo, Nebel; Pounche, Punct; Poutou, küssen; Sei, Siegel; Toumo, weißer Käse.

Die meisten Worte haben wol noch Aehnlichkeit mit dem Lateinischen oder mit dem heutigen Italienischen und Spanischen, manche erinnern an den griechischen Ursprung, und etwelche mögen noch gallischer Herkunft sein.

Gegen Mittag den 29. Oct. verließen wir Valence, um denselben Tag bis Montelimart zu kommen. Kaum hat man die Stadt im Rücken, so breitet sich links eine weite Ebene aus, über welche die schönen Formen eines fernen blauen Gebirges herüber schauen. Rechts bleibt der Rhone, der immer mehr zum mächtigen Strome heranwächst, indem er eben hier wieder die Gewässer des Drome zu den seinigen aufnimmt. Auf der Brücke über den Drome gleich außer Livron hat man eine besonders schöne Aussicht, und entdeckt auch in ziemlicher Weite das merkwürdige Schloß Crest, überdieß noch andere Schlösser und Ruinen, besonders auf den nähern Bergen des rechten Rheneufers. Die Gegend wird immer schöner bis Derbieres, wo man auf einmal sehr kahle Felsen vor sich hat. Hier aber bemerkten wir den ersten Feigenbaum. Er veranlaßte mich, eine Vergleichung des südlichen Frankreichs mit Italien der geographischen Lage nach zu machen.

Wir fanden hier am 44° nördlicher Breite die ersten Feigenbäume im Freien, aber noch sehr sparsam und gegen Wind und Wetter wol verwahrt, indeß in Italien schon fast zwei Grade nördlicher z. B. bei Triest, Görz, Udine, Roveredo, die ganze südliche Vegetation sich zu entwickeln beginnt, und Feigenbäume wild auf alten Mauern und Steinhaufen wachsen. Hier mögen wol die kalten, heftigen Winde Ursache sein, daß die Vegetation sich nicht so reich und üppig entfalten kann. Dessen ungeachtet ist das Wirthshaus in Montelimart schon recht im Geschmack des südlichen Italiens; der Estrich mit Ziegeln belegt, Kamine wie in ganz Frankreich, keine Fensterscheiben, Küche, Speisesaal Alles zu ebener Erde beisammen, aber wenigstens reinlich und ein sehr gut bereitetes Nachtmahl mit —

was uns neu und besonders gefiel — vortrefflichen, frischen Oliven und Mandeln. Das Gasthaus, obwol außer der Stadt und ziemlich abseits in den Gärten gelegen, hieß aber auch Palais royal, und soll das beste in Montelimart sein. Das Städtchen selber, das wir noch in der Dämmerung schnell ein wenig durchliefen, ist aber wieder im Styl der Neapolitanischen, schmutzige, enge Gassen, darum finster und unfreundlich, desto angenehmer die hübsche Allee um die alte Stadtmauer herum.

Avignon 30. Oct. 1831.

Heute Früh war es so kalt, daß uns die Mäntel, die wir zum Glück im Wagen hatten, recht gute Dienste leisteten. Der Mistral blies so hübsch bei den Fenstern herein, wie manchmal auf der Straße nach Triest seine Zwillingsschwester, die Bora. Auch war die Gegend keineswegs angenehm; niedere Sandhügel und kahle Felsen rechts und links am Wege und am brausenden Rhodanus wenig grün, obwol schon hie und da ein Paar verkümmerte Oelbäume.

Bei Donzere gewann die Gegend wenigstens an romantischem Interesse. Die Formen der schwarzgrauen Kalkfelsen wurden pittoresk, gewaltige Ruinen sahen von ihnen auf die Straßen herab, besonders bei Montdragon und dem berüchtigten Mornas, wo sich gleich außer dem letzten Orte der wilde Charakter der nächsten Umgebung fast bis zum Schauerlichen gestaltet.

Gegen Orange aber, im Thal der Aigues, wird es wieder freier, und bald erblickt man schon in weiter Ferne den herrlichen römischen Triumphbogen vor der genannten Stadt. Wir hielten an demselben, und stiegen aus, um ihn von allen Seiten zu betrachten. Der furchtbare Sturm, der da in der Ebene tobte, ließ uns aber nur den halben Genuß des trefflichen Kunstwerkes. Dieses Thor ohne allen Grund der Triumphbogen des Marius (der freilich hier an unsern Altvordern that, was ihre Enkel seit dem 4. Jahrhunderte so oft an seine Nachkommen zurückgegeben und noch

zur Stunde thun) benannt, gehört gewiß zu den schönsten Bauten, die Römerkraft und Römerstolz uns hinterließen, obwol er im Vergleich mit jenem des Septim. Severus, Titus oder Constantin auf dem Forum doch verlieren dürfte. Die kurze Zeit, die uns vergönnt war, ihn zu besehen, erlaubte mir wol nicht diese Vergleichung streng auszuführen, aber nach freilich nicht immer genauer Zeichnung möchte dies Urtheil einigermassen begründet scheinen. Löblich ist es, daß die französische Regierung ihn mit Sorgfalt, und wie mir beim flüchtigen Ueberblick dünkte, im Geist des Erbauers vollkommen wieder herstellen läßt. Man war eben mit den Arbeiten an demselben beschäftiget.

In Orange hielten wir uns leider gar nicht auf, und die prächtigen so merkwürdigen Reste des Theaters sahen nur von Ferne gleich schwarzen Felsenmassen ernst und wie verdrießlich über unser Vorübereilen in unsern Wagen herein.

Bis Sorgues wieder flaches, in dieser Jahreszeit schon langweiliges, unerfreuliches Land voll Kies und Steine; je näher man aber Avignon kommt, desto mehr gewinnt die Gegend, und bald verkündet reichere Cultur des Bodens und eine Menge von Schlössern und Landhäusern die Nähe einer größern, ja einer ehemaligen Residenzstadt. Da, wo die Straße von Carpentras sich mit der Hauptstraße vereinigt, und nun Rhone und Straße plötzlich die Richtung von Norden nach Süden verlassen, und sich westwärts wenden, wird man auch bald des wirklich großartigeren Anblicks des viel bethürmten alten Herrschersitzes S. Petri gewahr, aber lange dauerts noch, bis man um die den römischen ähnlichen Mauern, an mehreren Thoren vorüber, endlich zu jenem gelangt, bei welchem gleich innerhalb auf einem hübschen Platze das große und wie ein Cardinalspallast eingerichtete Hôtel de l' Europe steht.

Du bist wol nicht weniger als ich selber in größter Spannung, lieber Freund, auf den Eindruck, den Avignon, diese Altera Roma, auf mich machen wird. Ich gestehe dir, daß mich, den alten Verehrer Petrarka's, vor Allem die Erinnerungen an ihn und seine Laura

anziehen, und daß ich den Augenblick nicht erwarten kann, der mich auf die durch ihre Liebe geheiligten Stellen führen wird!

Avignon 31. Oct. 1831.

„Avenio ventosa sine vento venenosa, cum vento fastidiosa," heißt ein altes Sprichwort, und leider mußten wir schon gestern Abend die Wahrheit desselben erkennen. Denn, nachdem wir uns in dem prächtigen Appartement, das für uns bereitet war, in den ganz mit rothem Sammet und Seide spalirten Zimmern und Sälen eingerichtet hatten, ward ein opulentes Diner aufgetragen, und da es bei demselben grüne Erbsen und Artischocken, frische Oliven und treffliche Feigen gab, so glaubten wir nun Alle mit einem Male in das Paradies des Südens versetzt zu sein, und als noch ein Troubadour und eine Sängerin mit recht klangvoller Stimme, wie sie allerdings nur dem Süden eigen ist, hinzukamen, erreichte unsere frohe Laune den höchsten Grad, und ging in lauten Jubel über; als wir aber dann ins Theater gingen, und ein eisig kalter, durchdringend scharfer Wind, wie bei uns kaum im December, uns anstürmte, da hatte es mit der Begeisterung ein Ende, und wir waren bedacht, uns in dem Paradiese nur keinen Schnupfen oder gar eine Lungenentzündung zu hohlen. Solcher Wind, Mistral oder Bise genannt, soll hier im Jahre wenigstens die 300 Tage hindurch toben, und nicht gar selten Thurmspitzen und Schornsteine herab werfen. Schönen Dank! Da könnte Avignon voll von den schönsten Lauren sein, ich bliebe doch nimmer hier! Aber eine Laura hab' ich doch schon gefunden! Ich zweifle, daß jene, die vor fünfhundert Jahren Petrarka zum ersten Liebesdichter aller Zeiten machte, schöner war, als die ich gestern noch sah. Höre nur. Wir steuerten also, versteht sich, nur wir Männer, nach unsern Kräften gegen den Wind, und gelangten endlich glücklich in das neue Schauspielhaus. Ein großes architectonisch schönes und gut gebautes Haus; im Innern aber geschmacklos, bunt decorirt. Wir gingen auf die Gallerie,

in Frankreich immer nächst den Logen der honetteste Platz; denn im Parterre findet man meistens nur Soldaten und anderes gemeines Volk. Es war voll, besonders unten. Man gab recht mittelmäßig die Oper Marie, darauf noch ein elendes albernes Ballet. Weder das eine, noch das andere hätte uns nur eine Viertelstunde festgehalten. Aber das Volk gab uns dafür ein neues interessantes Spectakel. Wir bemerkten gleich Anfangs eine besondere Aufregung desselben und erfuhren auf unsere Nachfrage, die Ursache sei die Anwesenheit vieler pohlnischen Flüchtlinge, die, wie du aus den Zeitungen wissen wirst, von der Regierung kürzlich hierher gewiesen wurden. Als zum Anfang der Oper die Courtine aufgezogen wurde, flogen plötzlich mehre Billets aus dem Parterre auf die Bühne. Die enthielten den Wunsch des Publikums, es möchte ein gewisses Lied, das den Titel „les trois couleurs“ hat, gesungen werden. Der Director entsprach nicht gleich diesem Verlangen, weil er erst die Erlaubniß des Präfecten einhohlte, und nun entstand ein heftiger Lärm, der endlich dergestalt zunahm, daß wir, solcher an sich nichts bedeutenden Spectakel ungewohnt, den Ausbruch der schlimmsten Excesse fürchteten. Endlich war aber die Erlaubniß vom Präfecten, der mit mehren Beamten selbst in seiner Loge erschien, gegeben worden; ein Sänger trat mit einer mächtigen dreifarbigen Fahne auf das Theater, und begann unter Begleitung des Orchesters und des wüthendsten Applaudirens den verlangten Hymnus. Der Refrain ward jedesmal vom Volke, nicht mitgesungen, sondern mitgebrüllt, daß einem Hören und Sehen verging.

Damit war's aber noch nicht abgethan, nach der Oper mußte dasselbe Lied wiederhohlt werden; und endlich genirte man sich, einmal erhitzt, auch nicht weiter, und stimmte, ohne zu fragen, die Varsovienne an. Es zeigten sich wol immer mehr Officiere von den Linientruppen, denn die Nationalgarde ist unlängst aufgelöst worden, an verschiedenen Puncten des Theaters, und ihre Mannschaft mochte vielleicht auch irgendwo bereit stehen, aber da es beim Geschrei blieb, das man dem Franzosen nie untersagen darf, und weiter keine Excesse vorfielen, so ließ man den Sturm ungehindert austoben. Neugierde hielt

auch uns fest, bis gegen Mitternacht wieder Alles ruhig und friedlich auseinander ging.

Doch war all dieses nicht hinreichend, unsere Aufmerksamkeit so in Anspruch zu nehmen, daß wir nicht eine junge Frau neben uns hätten bemerken sollen, die eben jene oben berührte Madonna Laura (so mußte sie uns natürlich in Avignon heißen) war. Ich sage dir, Sim. Memmi's Portrait der Original-Laura, das ich in Padua, Florenz, Siena gesehen, das du wenigstens aus Marsand's Prachtausgabe des Petrarka kennst, hat mich nie so entzückt, als diese ihre Nachfolgerin im Theater. Hier galten die Verse:

Chi vuol veder quantunque può natura
E'l ciel tra noi: venga a mirar costei
Ch' è sola un Sol,

und hätte Messer Francesco fünf hundert Jahre später gelebt, oder wäre einer von uns ein Petrarka, so müßte diese Frau ebenso berühmt werden, als Hugo de Sade's Gattin. Eingezogenen Erkundigungen zu Folge soll sie eine Zuckerbäckerin sein, und übrigens in Avignon nicht für die erste Schönheit gelten. Dann wahrhaftig ist es begreiflich, warum diese Stadt von so vielen Dichtern gefeiert wird, denn sonst scheint sie, so viel wir in der Dämmerung der nicht sehr reichlichen Beleuchtung ausnehmen konnten, gerade nicht einladend zu sein. Da wir mehre Tage hier bleiben, so denk' ich mich des Nähern zu überzeugen.

Abends.

Nachdem ich heute früh vorstehende Zeilen geschrieben hatte, machte ich mit unserm Doctor einen Gang durch die Stadt, um sie auch bei Tage zu sehen. Wir fanden sie nicht so gar übel, als die Dunkelheit uns gestern glauben machte. Es gibt schöne, große Häuser, wol viele enge, aber doch reinliche Gassen, dazwischen freilich alte verfallene Thürme, zerstörte Kirchen und menschenleere Räume. Ueberhaupt scheint die Bevölkerung, man rechnet jetzt 24000

Menschen, sich um einige Plätze und Gassen zusammengedrängt zu haben; da herrscht aber auch ganz die südliche Geschäftigkeit. Auf dem großen Platze vor dem Theater fanden wir, was uns gestern in der Eile entgangen, einen ungeheuern Freiheitsbaum mit einem kolossalen Hahn oben auf und mit dreifärbigen Flaggen behängt. Nirgend in Frankreich war uns noch dergleichen vorgekommen. Hier um diesen Baum war der Victualien-Markt, also auch das Getöse und Gedränge am stärksten.

Darauf führte man uns in das Museum Calvet von dem gelehrten edelmüthigen Arzte dieses Namens im Jahre 1810 gestiftet. Es besteht aus einer Sammlung von Sculpturen, Inschriften und antiken Geräthschaften, einem Münzkabinet, einer Bibliothek und einer kleinen Gemäldegallerie. Leider ist alles zusammen in einem tiefliegenden feuchten Locale untergebracht; soll aber bald eine bessere und zweckmäßigere Aufstellung erhalten. Ich kann hier natürlich nicht jedes Stück für sich anführen, sondern beschränke mich nur darauf, dasjenige, was mir eben den Vorzug zu verdienen scheint, namhaft zu machen. Unter den Sculpturen zeichnen sich aus: ein schöner Torso eines Frauenkörpers mit leichter Bekleidung, gefunden zu Vaison; — eine kolossale Büste des Tiberius; — eine Bachusbüste, gefunden zu Avignon nah' am päpstlichen Pallast; — Kopf eines berauschten Silens; — Kopf des Atys aus Aegypten; — mehre Sarkophagen, Urnen u. dgl. Unter den Bronces, die sich auf mehr als 600 Stücke belaufen: ein kleiner Apollo von vortrefflichem Guße; — ein trinkender Silen; — ein kleiner Bachus mit silbernen Augen; — eine kleine Figur, die man für einen opfernden Herkules hält, gefunden zu St. Paul-trois-châteaux; — ein Zwerg, bekränzt mit Lorbeer, in der einen Hand eine Art Torte, in der andern ein Körbchen, gefüllt mit ähnlicher Backerei und bedeckt mit einer Maske, die dem K. Caracalla ähnlich sieht. Die trefflich erhaltene wunderliche Arbeit scheint mir einzig in ihrer Art und kaum zu erklären. Ich konnte nicht erfahren, woher sie kam. Ein Apollo, gefunden zu Montelimart; — ein sehr wol erhaltenes Opfermesser, — 10 Phallus von verschiedener Größe; — ein Collier; — zwei Stri-

geln (strigilles), deren man sich bediente, im Bade die Haut zu schaben; — chirurgische Instrumente; — auch 14 Armbänder, wie die Gallier sie als militärische Auszeichnung trugen, alle an den Armen oder Füßen von Skeletten in Gräbern um Avignon, besonders bei Roquemaure gefunden, u. dgl. mehr. Nebst den Bronces gibt es hier auch viele andere Metallarbeiten, theils antik, theils aus dem Mittelalter, dann irdene und gläserne Gefäße. Aus dem Mittelalter ein im Jahr 1787 bei Arles in der Rhone gefundener schöner Cuirasse, zwei silberne Stämpel, die der alten Universität von Avignon als Siegel dienten; unter den Geschirren 2 Amphoren, die man 27 Fuß tief auf einem Platz in Avignon fand. Auch Mosaik und überhaupt gegen 4500 Antiquitäten umfaßt das Museum.

Nebstdem stehen darin noch die Büsten des Stifters in carrarischem Marmor von J. B. Peru und des berühmten Malers Joseph Vernet von J. Brian; dann mehre christliche Särge und Monumente, ja sogar mehre Mumien, Papyrusrollen und Götzen aus Malabar.

Von der zweiten Abtheilung des Museums, der Münzensammlung, kann ich dir natürlich nach dem nur kurzen Aufenthalt, den ich überdies am meisten für die Bibliothek zu benützen suchte, nur wenig sagen. Sie soll über 15000 goldne, silberne und andere Münzen, dann gegen 200 geschnittene Steine enthalten, für eine kleine Provinzialstadt und ein Institut, das eigentlich nur durch einen einzelnen Privatmann begründet wurde, immer eine recht schöne Zahl. Nicht minder ansehnlich ist die Bibliothek. Sie soll, und der Augenschein zeigt es auch beiläufig, gegen 30,000 Bände enthalten, darunter 472 Handschriften, viele Incunabeln, 20 Bände Autographen, und fast alle Prachtwerke, die in neuester Zeit in Frankreich und Italien erschienen. Daß die deutsche Literatur schlecht bestellt, muß man bisher in Frankreich in jeder Bibliothek erwarten, daß aber die Cataloge schlecht oder eigentlich noch gar nicht abgefaßt, nahm mich etwas Wunder, denn der Herr Bibliothekar schien sonst ein gut bewanderter, kenntnißreicher Mann zu sein. Er gab uns, wie man das so gewöhnlich thut, einige Bilderwerke anzusehen, hatte

aber auch nichts dagegen, daß ich auf meine Faust, während die Andern sich mit dem Vorgelegten unterhielten, in den Manuscripten und in den Kästen der schweinsledernen wohlbeleibten Herren — du kennst meine Sympathie dafür — herumklaubte. Hin und wieder gewann ich doch schon einige Einsicht, und wenn ich vielleicht allein und mit Muße die Bibliothek wieder sehen kann, so dürfte sich manches Bemerkenswerthe finden lassen.

Aus der Bibliothek ging es ins Bilderkabinet. Es gab nun da freilich viele große Namen, aber ich konnte nicht recht daran glauben. Mehre Bilder trugen die Namen Spagnoletto, Dominichino, Bassano, Luini, Salv. Rosa, ja sogar Rafael, andere sollten von L. Cranach, Berghem, Honthorst, Teniers, Ostade sein; aber keines schien mir solche Ehre zu verdienen. Eine Madonna im Style Giotto's, ein schönes Bild von Caravaggio, und die Bilder aus der französischen Schule sind wol die einzigen bemerkenswerthen. Unter letzteren wieder besonders drei Seestücke von A. J. Vernet, geb. zu Avignon 1714, und eben in solchen Prospecten sehr berühmt. Das erste zeigt den Aufgang, das zweite den Untergang der Sonne ins Meer, das dritte und schönste einen Sturm. Von Ch. Vernet, dem Sohne des Vorigen, eine Winterlandschaft mit einem Kosaken zu Pferde auf einer Brücke, die unter ihm zusammen bricht, und das bekannte oft gestochene Pferderennen zu Rom. Endlich von dem jetzt blühenden Horaz Vernet das bewunderte Gemälde: Mazeppa auf den Rücken des Pferdes gebunden, und von einer Schar Wölfe verfolgt. Es wäre wol unnöthig, dir eine Beschreibung von diesem in Composition und Ausführung gleich herrlichen Bilde zu machen; du kennst ja das Blatt, welches nach demselben Jazet in Aqua-tinta-Manier ausgeführet hat, und hast es oft mit mir bewundert. Die schöne Dichtung L. Byron's begeisterte den Künstler dazu, und es war ihm zugleich eine erwünschte Gelegenheit, viele Studien, die er nach einem lebenden Wolfe in seinem Garten gemacht hatte, anzubringen. Er bestimmte das gelungene Werk der Stadt, aus welcher seine Familie herstammte, als es aber kaum vollendet war, wollte der Zufall, daß die Leinwand einen Riß bekam, und das Bild verloren schien.

Voll Aerger, nun sein schon angekündigtes Geschenk nicht absenden zu können, ergriff er den Pinsel und ruhte nicht eher, als bis er es in der nämlichen Größe ein zweites Mal gemacht hatte. Er soll dazu nicht mehr als vier Tage gebraucht, aber auch in der Nacht daran gearbeitet haben. Weil mittlerweile auch das erste glücklich hergestellt worden war, so sandte er nun beide, und es ist interessant, die beiden Originale nebeneinander im Museum aufgehängt zu sehen. Sie sind von einer Hand, das ist unverkennbar, doch möchte ich die erste Ausführung vorziehen, obwol der beschädigte und übermalte Fleck sehr kennbar.

Die Bilder von Lordon, Regnault, Granet, Bourgeois und andern lebenden Künstlern entsprachen meinem Geschmacke eben so wenig, wie viele andere der heutigen französischen Schule, die ich bis jetzt gesehen habe.

Am Ende war ich herzlich froh, aus dem drückenden Locale des Museums wegzukommen, und ging zu dem in der Nähe stehenden Felsen La Roque genannt. Man kömmt da an dem päpstlichen Schlosse und an der Cathedrale vorüber, beide leider in sehr wüstem Zustande; ich nahm mir aber nicht Zeit, sie lange zu betrachten, sondern eilte die schöne Treppe und dann den glatten Felsenpfad hinan, um nur recht bald die vielgerühmte Aussicht von der Platforme, auf der ein ungeheures neues Missionskreuz aufgepflanzt steht, genießen zu können. Dieser Felsen liegt im Norden der Stadt, seine schroff abfallenden nördlichen Wände bilden hier die natürlichen Mauern gegen den Rhone, und man übersieht gegen Ost, Süd und West zunächst die ganze Stadt, und gegen Nord den Fluß und die große Insel Bartelasse, darüber hinaus bis zu den Alpen und rings um einen weiten Horizont, der eine unendliche Mannigfaltigkeit von Gegenständen umschließt.

Konnte ich auch mit unserm gefeierten Zedlitz nicht ausrufen: [1]).

---

1) Todtenkränze Nr. 28.

Ein Diamant im hellen goldnen Schilde
Erglänzet Avignon mit seinen Thürmen,
Und blütenduftend liegt, wie Götterauen,
Von Wettern niemals heimgesucht und Stürmen
Rings um die Stadt das selige Gefilde; —

denn der Mistral war eben so heftig und so scharf, daß wir es kaum auszuhalten vermochten; so sahen wir doch, daß im Schmuck des Frühlings, und bei milder Witterung die ganze Umgebung von Avignon wahrhaft reizend und mit ihrem vielfachen Gewässer, den Burgen und grotesken Felsen, der üppigen Vegetation und dem tiefblauen Himmel, der dem Süden hier wie überall eigen, äußerst malerisch erscheinen muß.

Als wir dem Winde gar nicht mehr zu widerstehen vermochten, und uns wirklich davon angegriffen fühlten, machten wir uns auf den Heimweg, und der Rest des Tages wurde nun zu diesem und andern Briefen verwendet, die ich aber nun schließen muß, um die nöthigen Vorbereitungen für den kommenden Tag zu treffen; denn morgen soll Petrarka's und der schönen Laura Angedenken in Vaucluse gefeiert werden.

Vaucluse, heureux séjour, que sans enchantement
Ne peut voir nul poëte, et surtout nul amant!

Nun gute Nacht, mein theurer Freund!

---

1. November 1831 Abends.

Da sind wir denn von Vaucluse zurück! Gerade vor zehn Jahren kam ich das erste Mal nach Arezzo, wo Petrarka geboren, stand in dem Kämmerchen seiner Villa zu Arquà, wo er gestorben, und saß im Schatten des Monumentes, das seine Gebeine umschließt; und nun dank' ich dem Himmel, daß er mich auch in das einsame Thal führte, wo er so lang und oft nur sich, seinen Gefühlen und den Wissenschaften lebte.

„Die Stelle, die ein großer Mensch betrat —
Ist eingeweiht; nach hundert Jahren klingt
Sein Wort und seine That dem Enkel wieder!"

Und war Petrarka nicht einer der größten Menschen aller Zeiten? Ich sehe manchen grämlichen Herrn, der sich einbildet, er kenne Petrarka's Werth, weil er seine Sonnette gelesen, über meine Frage lächeln. Er meint wol, ich finde diese Größe in seiner romantischen Liebe und Treue für ein Weib, das vielleicht Hunderte seines Gleichen hatte! Petrarka's Canzoniere, so begeistert ich ihn als Jüngling verschlang, so reizend und unnachahmlich dessen Verse ewig bleiben werden, ist es aber keineswegs, was mich jetzt mit Bewunderung, mit Ehrfurcht für den Edeln erfüllt — die unauslöschliche Glut für alles Schöne, Gute, Große, für Wahrheit und Recht, für Bildung und Aufklärung in einer Zeit, wo Wissenschaft und Sitte kaum aus dem Schlaf der Unwissenheit und Barbarei erwachet waren, wo noch fast überall die wildesten Laster, die schändlichsten Lüste herrschten, und jeden Stand erniedrigten, — diese Leidenschaft für das Bessere, Höhere, möcht' ich sagen, in einem Mann, den Wohlgestalt und alle holden Gaben der Götter so leicht zur Eitelkeit der Welt hätten verlocken können, die läßt mir Petrarka als einen der größten Menschen erscheinen und meinem Herzen auch im vorgerückten Mannesalter ewig theuer bleiben. Und war denn Petrarka nur einer der ersten lyrischen Dichter? war er denn nicht auch einer der ersten Redner seines Jahrhunderts; war er nicht Philosoph, gleich Seneca und Cicero, Philolog und Archäolog, Geograph, der schon die runde Gestalt der Erde ahnete, und Historiker von ausgezeichnetem Umfange, ein Politiker, den alle Fürsten von Europa, der Kaiser und der Papst zu Rathe zogen, und in den wichtigsten Angelegenheiten als Gesandten brauchten, und der größte Patriot Italiens, der keine Gelegenheit versäumte, zum Wohle seines unglücklichen Vaterlandes mit Freimüthigkeit und Aufopferung zu sprechen und zu handeln.

Wer ihn aber von dieser Seite ganz kennen lernen will, der lese seine Briefe und seine lateinischen Abhandlungen, die wol würdig wären,

in einer neuen correcten Ausgabe zu erscheinen; wenigstens eben so würdig, als jedes zweifelhafte Bruchstück römischer oft höchst mittelmäßiger Autoren.

Doch nun zu Vaucluse.

Wir fuhren heute morgens um 9 Uhr aus, und kamen gegen Mittag daselbst an. Der Weg ist von da, wo man die Poststraße verläßt, fast durchaus schlecht, ja auf dem Berge bei Thor so holprig, daß wir es vorzogen, auszusteigen, als uns lange so rütteln zu lassen. Uns lohnte dafür eine wundervolle Aussicht über die Gefilde, die längs des Rhone, der Durance und der Sorgue sich ausbreiten. Hier galt, was Zedlitz so schön sagt:

Sie (die Stadt Avignon), eine Jungfrau, reizend anzuschauen,
Ruht lächelnd an dem blauen
Wasser der Rhone! Hell spinnt ihr zur Seiten
Die Sorgue sich, die Königin der Quellen,
Und der Durance anmuthreiche Wellen
Sieht man durch dunkle Lorberbüsche gleiten.
Ihr hundert Burgen, bunte Edelsteine —
Vaucluse — sei mir gegrüßt im Rosenscheine!

Wir hielten am kleinen, netten Gasthause Petrarque et Laure, bestellten ein kurzes Diner für unsre Rückkehr, und traten sogleich die Wanderung zur weltberühmten Quelle an. Bei jedem Schritt stieg unsre Verwunderung über das merkwürdige Felsenthal. Die kahlen Wände von silbergrauem, verwitterten Kalkstein, die es rings umschließen, ragen himmelhoch, wie abgeschnitt'ne Mauern auf. Nur ein einziger Zugang, den das Wasser der Sorgue durchbrochen, ist möglich; darum heißt es auch mit Recht Vallis clausa (das geschlossene Thal).

In der Tiefe durchrauschet das silberhelle, wunderlich = klare Gewässer des Flüßchens noch immer grüne Wiesen, nachdem man aber etwa hundert Schritte aufwärts gegangen, hören die auf, und man betritt eine völlige Wüste zwischen den starren, senkrechten Felsenwänden eingezwängt. Nur das Bett der Sorgue selbst ist mit hellgrünen, zitternden Pflanzen, wie mit einem sanften Teppich belegt. Endlich gelangt man zu der Wand, die mehr als hundert Fuß hoch, das

Thal gegen Osten schließt. Hier ruht in einer weiten hohen Halle, vertieft wie eine gothische Pforte, die majestätische Nymphe, „che del più chiaro fondo di Sorga esca.“ In der Halle selbst, in die wir, weil der Stand des Wassers eben sehr klein war, tief eindringen konnten, befindet sich ein finstres Becken von etwa 12 Schritt im Durchmesser, welches der schwarze, ruhige Spiegel der Quelle ausfüllt. Es sieht einer tief in den Felsen gehauenen Cisterne ähnlich; nirgend bemerkt man einen Zufluß, der Abfluß geht bei niedrigem Stand, wie jetzt, durch die ausgehöhlten Felsen unter unsern Füßen, und das Wasser kömmt erst mehre Schritte tiefer zum Vorschein. Ist der Stand des Gewässers aber hoch, wie im Frühling, wenn der Schnee im ferneren Gebirge, womit diese Felsen gegen Osten und Nordosten zusammenhängen, besonders auf dem Mont-Ventoux schmilzt, dann schäumt es über den trocknen Damm, worauf wir standen, in Gestalt eines mächtigen Wasserfalls herab. Da muß der Anblick wirklich herrlich sein. Man kennt übrigens die Tiefe des Beckens nicht, und hat sie nie ergründet. Rechts und links vor demselben hat die Natur, wie ein ägyptischer Baumeister, vor den Tempelpforten einige colossale Obelisken hingestellt, aber nur hie und da nickt eine Pflanze von der grauen Wand herab. Wir lagerten uns eine Weile. Es war so angenehm warm, und wir fühlten die Wohlthat, daß in dieses Thal dem Winde der Zugang gesperrt, und er sich bequemen muß, hoch in den Lüften über dasselbe wegzufahren.

Als wir dann den Rückweg antraten, und über die Brücke nach dem linken Ufer uns wendeten, kam ein Schwarm ganz nackter Buben herbei, und forderte uns auf, wir sollten kleine Münzen in das kristallklare, etwa sieben bis acht Fuß tiefe Wasser werfen, und als wir's thaten, sprangen sie mit unglaublicher Schnelligkeit nach, tauchten unter, und hatten die auf dem grünen Teppich glänzende Münze augenblicks heraufgeholt. Ich glaube weder in der Schweiz, noch sonst irgendwo ein so schönes Wasser gesehen zu haben. Darauf kamen wir durch eine Felsengrotte in ein halbzerfallenes, finsteres Gebäude einer Papiermühle, das wenigstens auf demselben Platze stehen soll, wo einst Petrarka's Haus stand. Die Localität stimmt mit Petrarka's eige-

ner Schilderung seines Aufenthalts in Vaucluse so sehr überein, daß man wol daran glauben kann [1]).

In dem Garten, der auch jetzt noch zwischen der Sorgue und der Papiermühle unterhalten wird, standen sonst auch einige Lorberbäume, die Petrarka gepflanzt haben sollte; jetzt sind sie verdorrt, weil die

---

1) Ich kann nicht umhin, die hierher gehörigen Stellen aus den Briefen, die handschriftlich in Paris aufbewahrt werden, mitzutheilen:

»Hier kämpfe ich mit meinen Sinnen, und behandle sie als Feinde. Meine Augen, die mich in jeden nur denkbaren Abgrund zogen, sehen hier nichts als Himmel, Wasser und Felsen, weder Gold noch Steine, noch Elfenbein, noch Purpur. Das einzige weibliche Wesen, das meinen Blicken sich zeigt, ist eine schwarze Magd, dürr und ausgebrannt, gleich den Wüsten Lybiens. Meinen Ohren schmeicheln nicht mehr die harmonischen Töne der Stimmen und Instrumente, welche meine Seele sonst entzückten. Ich höre hier nichts als das Brüllen der Ochsen, das Blöcken der Schafe, den Gesang der Vögel, das Gemurmel der Wässer. Da ich Niemand habe, mit dem ich sprechen könnte, denn die Menschen hier, nur allein mit der Cultur der Weinberge und Gärten beschäftigt, kennen weder Gespräch noch geselligen Verkehr, so verharre ich im Schweigen vom Morgen bis zum Abend.«

»Ich begnüge mich oft mit dem Kleienbrot meines Dieners, und esse es mit einem gewissen Wohlbehagen; wenn man mir weißes anbietet, gebe ich es fast jedes Mal dem, der es mir gebracht. Mein Diener, ein Mensch wie von Eisen, tadelt mich oft des zu harten Lebens wegen, das ich führe, und versichert, daß ich es nicht lang werde aushalten können. Ich hingegen glaube, daß man sich leichter an eine gröbere Nahrung, als an köstliche, auserlesene Gerichte gewöhnt. Feigen, Weinbeeren, Nüsse, Mandeln, dieß sind meine Leckerbissen. Auch esse ich die Fische gerne, mit denen dieser Fluß überfüllt ist, und es macht mir großes Vergnügen, sie in die Netze fallen zu sehen, die man ihnen auswirft, und die manchmal auch ich selbst ihnen stelle. Von meiner Kleidung will ich nicht sprechen; Alles ist anders; ich bedecke mich nicht mehr mit jener, mit der ich sonst mich gerne schmückte, um das Ansehen meines Standes zu behaupten, ohne jedoch seine Gränzen zu überschreiten. Wenn du jetzt mich sähest, du würdest mich für einen Landmann oder Schäfer halten.«

»Mein Haus gleicht jenem des Fabricius oder Cato; mein ganzes Gefolge besteht aus einem Hunde und einem Diener. Dieser bewohnt das an das Meine anstoßende Haus; wenn ich seiner bedarf, ruf' ich ihn; wenn nicht, so kehrt er in seine Wohnung zurück.«

»Ich habe zwei Gärten angelegt, die mir zum Staunen gelangen; ich glaube kaum, daß in dem ganzen Weltall ihnen irgend etwas ähnlich sei. Da muß ich Dir wol auch eine Schwachheit gestehen, die eines Weibes würdig wäre: ich bin nämlich böse, daß etwas so Schönes außer Italien sei, und nenne es meinen transalpinischen Parnaß. Von diesen zwei Gärten ist der eine beschattet, ganz zum Studieren geeignet, dem Apollo geweiht, an dem Abhang gelegen, wo die Sorga entspringt, und mit Felsen und unzugänglichen Plätzchen, wohin nur Vögel dringen können, umgeben. Der An-

Armen von jedem Fremden eines Zweiges oder wenigstens Blattes beraubt worden waren. Dem Gasthause gegenüber, an dem wir endlich wieder angekommen waren, sahen wir auch noch die höchst malerischen Ruinen der Burg Saumane, in welcher unser Dichter oft seinen treuen Freund, den Bischof Philipp von Cavaillon, der Eigenthümer desselben war, besuchte. Ich wäre gern hinauf gestiegen, aber die noch übrige kurze Zeit, die große Wärme im Thal und der wahrscheinlich kalte Wind oben hielten mich davon ab. Wir genossen also ein kleines Diner, bei dem die trefflichen Fische, Feigen, Nüsse und Mandeln des Petrarka nicht fehlten, und fuhren dann nach Avignon zurück.

---

dere ist dem Hause näher, weniger wild, dem Bachus werth, und, was sonderbar ist, in der Mitte des reißenden Flusses gelegen, von dem er mittelst einer kleinen fliegenden Brücke getrennt, die über eine Grotte führt, wohin kein Strahl der Sonne jemals dringt. Ich denke, man könnte diese Grotte mit jener vergleichen, in die Cicero sich manchmal zurückzog, um dort zu declamiren; sie ladet zum Studium ein. Dahin flüchte ich mich vor der Hitze des Mittags; des Morgens gehe ich auf nahe Anhöhen, des Abends auf Wiesen oder in den kleinen, an die Quelle gränzenden Garten, wo die Natur von der Kunst übertroffen wird, und der, obschon beschränkt, doch ganz geeignet ist, den trägen Geist zu erwecken, und bis zu den Wolken zu erheben. Gerne würde ich hier mein ganzes Leben zubringen, wenn es nicht zu nahe bei Avignon und zu entfernt von Italien wäre; denn, wozu soll ich diese zwei Schwächen meiner Seele verbergen? — Ich liebe Italien und hasse Avignon. Der verpestete Geruch dieser verwünschten Stadt verdirbt die reine Luft meiner Felder; es betrübt mich, daß die Nähe dieses Babylons mich zwingen wird, sie zu verlassen.«

„Wie oft machte ich im Sommer noch um Mitternacht beim Mondscheine, nachdem ich Christum die nächtlichen Loblieder gesungen hatte, ganz allein auf jenen Feldern und Bergen einen Spaziergang; wie oft ging ich zu derselben Stunde, ohne irgend einen Begleiter, aber doch nicht ohne geheime Freude mit Schauder gemischt, in die dunkle Höhle jener Quelle, wo man selbst bei Tage und in Gesellschaft ein gewisses Grauen fühlt! Kurz, diese Einsamkeit ist mir so süß, ich fühle in ihr eine so sanfte Gemüthsruhe, daß es mir dünkt, nur die Zeit gelebt zu haben, die in ihr ich zubrachte: die übrigen Tage meines Lebens waren nichts als eine ununterbrochene Buße."

2. November 1831.

Da ich heute nochmals zum päpstlichen Schlosse und zur Cathedrale hinaufgestiegen bin, so will ich Dir nun von Beiden eine genauere Beschreibung machen. Du weißt, daß Avignon, nachdem die Päpste schon früher die nördlich gelegene Grafschaft Venaisson inne hatten, im J. 1348 um 4000 Goldgulden, aus dem Besitze der schönen Johanna von Neapel, ebenfalls in den ihrigen überging; es ist dir bekannt, daß bis zum J. 1376 sieben Päpste hier regierten: Clemens V., der mit dem K. Philipp von Frankreich den Tempelorden aufgehoben hatte; Johann XXII., der mit Kaiser Ludwig dem Baier in beständigem Streite war; der milde und einsichtsvolle Benedict XII., der mit den Schätzen seiner Vorfahren eben dieses Schloß erbaute; Clemens VI., unter welchem Petrarka Avignon das occidentalische Babylon nannte; Innozenz VI., der die schönen Stadtmauern erbaute; Urban V., der edle Abt von St. Victor in Marseille, der den h. Stuhl wieder nach Rom zurück verlegen wollte; endlich der gelehrte Gregor XI., der wirklich mit seinem ganzen Hofe nach Rom übersiedelte, — und daß von nun an, außer einigen temporären Gegenpäpsten, nur noch päpstliche Legaten daselbst wohnten, bis in der französischen Revolution 1790 diese ganze schöne Besitzung mit der Krone Frankreichs auf immer vereinigt wurde. Man sollte nun meinen, aus jener glänzenden Zeit des 14. Jahrhunderts, und auch aus den folgenden recht viele prächtige und interessante Ueberreste hier zu finden, allein umsonst, die blinde Zerstörungswuth der Revolution hat kaum die nackten Wände übrig gelassen, ja sogar diese noch größtentheils in ihrer unsinnigen Freiheitslust zertrümmert. So sind fast alle Denkmäler früherer Zeit, heilige und profane, fremde oder nationale in ganz Avignon, aber auch hier mehr als irgendwo, zerstört. Jetzt, da man wieder zur Vernunft gekommen, bereut man es freilich, und sucht herzustellen und zu ersetzen was möglich. Dieß ist eben bei den zu beschreibenden Gebäuden der Fall.

Das Schloß, eine der imposantesten Massen im Styl des vierzehnten Jahrhunderts, die ich je gesehen, hat nun die Regierung so gut als möglich hergestellt, und es soll künftig als Caserne und fester Waffenplatz benützet werden. Dieß war leider die Ursache, daß man uns am Eingange zurück wies. Ich bedauerte es, denn ich hatte schon viel von der Großartigkeit und Eigenthümlichkeit der innern Räume gehört. Auch sollten in einigen Sälen sich noch Spuren der Wandmalereien von Giotto und Simon da Martino befinden.

Die Cathedrale, ebenfalls ein mächtiges Gebäude, im mittelalterlich deutschen Style, ist ganz restaurirt, sieht aber doch noch so leer und verlassen aus, und macht im Innern durch den neuen gelben Anstrich einen so widerlichen Eindruck, daß die Erhabenheit der Formen darunter leidet.

Gleich vom Eingang' in der ersten Kapelle hingen 5 alte fast unkenntliche Bilder, über die ich kein Urtheil zu fällen wüßte. In der zweiten Kapelle steht die Statue eines Bischofs, mit M. Chabry fec., von der ich eben auch nichts zu sagen wüßte, als daß sie die Form eines Bischofs hat. In der dritten Kapelle lagen einst die in Avignon verstorbenen Cardinäle begraben. Auf dem ärmlichen Altare steht eine hölzerne Marienstatue, wie in einer Dorfkirche bei uns, und rings noch mehre andere ähnliche Standbilder, wovon eine vielleicht noch aus älterer Zeit. Im Sanctissimum ist der Hochaltar neu von Marmor mit Gold, ziemlich geschmackvoll. Oben sieht man noch alte Malerei, die ich aber kaum ausnehmen konnte; im Hintergrund steht der Bischofstuhl, darüber hängt eine hübsche Himmelfahrt Mariä von Mignard, rechts ein Bild von Latil (1827) links ein älteres Bild, den h. Rufus, ersten Bischof von Avignon, darstellend. Hier ist auch das neue Monument, unter welchem man 1819 die in der Revolution zerstreuten Gebeine des berühmten Crillon wieder gesammelt und beigesetzt hat, mit der Aufschrift:

Crillon
nommé brave autrefois par les braves eux mêmes
Henry IV. l' aima
les pauvres le pleurerent [1]).

In der großen Kapelle links fand ich einen Stein mit den Worten: Hic jacet Benedictus pp. XII. obiit die XXV. Apr. a. 1343, und ich freute mich, daß durch ihn das Andenken eines heiligen, hochgeachteten Mannes erhalten war. In derselben Kapelle steht ein Altar von schönem Marmor, aber nicht besonderer Arbeit, dann in einer Ecke noch ein zertrümmerter Sarcophag, endlich gar oben eingemauert ein h. Stuhl von Engeln getragen, dem man aber die Wuth der Revolution oder auch den Zahn der Zeit stark ansah. — In der zweiten Kapelle links gab's wieder gerettete Alterthümer, darunter eine marmorne, aber fast unkenntliche Frauengestalt, der Tradition nach das Bild der schönen Königin Johanna, die einst in dieser Kirche vor dem versammelten päpstlichen Hofe sich von den angeschuldigten Verbrechen, vielleicht besonders durch die Macht ihrer Reize, gereinigt hat. Das Grabmal Papst Johann's XXII., obwol von hübscher Arbeit im Styl der Scaligeri zu Verona, hätte füglich unrestaurirt bleiben können. Die Himmelfahrt Mariä, al fresco von Pellicot 1830 gemalt, schien mir hübsch; so auch in der letzten Kapelle unter 5 alten Bildern wieder eine Himmelfahrt Mariens.

Da hast Du Alles, was ich in Notre Dame de Dons bemerkenswerthes fand. An der Stelle, wo jetzt diese Kirche steht, soll einst ein Herkulestempel, und weiter oben ein der keuschen Diana geweihter über die Stadt emporgeragt haben. Der Platz war allerdings trefflich gewählt, und ich konnte nicht umhin, auch nochmals auf die Spitze des Felsens zu steigen, wo der Wind heute etwas mehr

---

1) Balbis de Berton de Crillon, geb. 1541, war einer der größten Feldherrn unter Heinrich dem III. und IV., und zeichnete sich vorzüglich in den Schlachten von Dreux, Jarnac und Moncontour, und dann gegen die Hugenotten aus. Er starb am 2. December 1615 zu Avignon. Seine Zeitgenossen nannten ihn den Schild der Ehre, den Mann ohne Furcht und den Tapfern unter den Tapfern.

zu genießen erlaubte. Auch von hier besehen, erscheint die Burg und die Cathedrale nebst dem dazwischen gebauten mächtigen Gefängnißthurm und der durch Jourdan mit unaustilgbarem Blute überschwemmten Glaciere in einem großartigen höchst malerischen Bilde. Ich hätte viel für eine gute Zeichnung davon gegeben. Mir war es nicht möglich, welche zu machen, denn die Architectur hätte tagelang aufgehalten.

Da wir in Frankreich nie vor 5 Uhr zu Mittag essen, so war noch Zeit genug, um Laura's Grabstätte bei den Cordeliers aufzusuchen. Thümmel und Matthisson sahen dieselbe noch erhalten, jetzt aber ist eigentlich nichts mehr vorhanden. Die Kirche wurde durch Jourdan's Rotte so weit zerstört, daß sie dann später bis auf wenige Pfeiler und Bogen, die sich aber äußerst malerisch darstellen, zusammenfiel. Der Platz wurde zu andern Gebäuden benützt, und so geschah es denn, daß die Stelle, wo beiläufig Laura's Gebeine ruhten, nun im Bereich des kleinen Gärtchens am Hause eines Schönfärbers sich befindet. Hier ließ vor einigen Jahren ein Engländer eine kleine Säule errichten, auf welcher die bekannten Verse, die K. Franz I. auf das von ihm erbaute prächtige Denkmal hatte setzen lassen, und jenes Sonnett: Qui reposan le caste e felici Ossa, — das man in Laura's Sarg bei Eröffnung desselben 1533 gefunden, und, mit Unrecht, Petrarka zugeschrieben hatte, eingegraben sind. Rings um die Säule stehen vier auch schon zerrupfte Cypressen, und das ist Alles, was noch an die Gefeierte erinnert. Wieder ein Beweis, wie weit die Unsterblichkeit des Wortes über die des todten Materials hinausreicht. In Petrarka's Liedern lebt Laura ewig fort; ihr Marmordenkmal ist verschwunden, und bald wird man auch den Platz nicht mehr kennen, worauf es stand.

Nach Tisch machten wir noch einen Spaziergang auf die neue hölzerne Rhonebrücke. Silius Italicus nannte den Fluß inimicum pontibus amnem, und wahrhaftig, wenn man die ungeheuren Trümmer der im Jahre 1177 mit wunderähnlicher Kühnheit gebauten Brücke St. Benezet betrachtet, so muß man ihm die Wahrheit zugestehen. Herrlich war aber der Anblick der beiden Ufer und der großen Insel Bardelasse. Besonders malerisch erscheinen hier die

Ruinen des päpstlichen Schlosses St. André, das große Gemäuer der Carthause und des Benedictiner-Klosters in Ville neuve les Avignon mit kolossalen Thürmen und prächtigen Thoren.

Von der Brücke zogen wir auf der schönen Promenade längs dem Rhone-Kai dahin, gelangten zuletzt noch in die lebhafteren Theile der Stadt, belustigten uns mit der kühnen und witzigen Beredsamkeit eines Charlatan's, der, auf hohem Wagen in den Straßen haltend, eine kinderleichte Stenographie und andere Broschüren, vielleicht nicht ohne politischen Zweck, dem Volke um 3 Sous anpries und verkaufte, bis es tiefe Nacht war, und ich nach Hause eilte, um Dir heute noch von meinem Thun und Treiben Rechenschaft zu geben. Nun aber gute Nacht!

Avignon 3. November 1831.

Ich schreibe Dir heute zum letzten Male aus Avignon, denn morgen früh geht es fort nach Nimes und Montpellier, vielleicht wol gar nach Spanien.

Den ganzen Morgen brachte ich heute in der Bibliothek zu, wo mir reiche Ausbeute ward. Gegen Mittag ließen wir uns das prächtige Invalidenhaus mit seinem schönen, großen Park zeigen, dann besahen wir den botanischen Garten, Kirchers astronomischen Thurm, endlich noch mehre Kirchen und Klöster, die, obwol größtentheils Ruine, doch noch manches Interessante boten. Mir aber war vorzüglich darum zu thun, in den lichten Stunden vor dem Diner noch eine Zeichnung von den letzten so malerischen Resten des Thurmes und einiger Spitzbogen von der ehemaligen Franciscaner- oder Cordeliers-Kirche, wo Laura begraben lag, zu erobern. Mittelst der camera lucida, die ich mit mir führe und einem Tische, den der Schönfärber mir sehr freundlich an den gewünschten Platz hintragen ließ, gelang es mir denn auch, in beiläufig zwei Stunden

einen genauen Riß davon zu bekommen; was ohne das bequeme Instrument wol nicht möglich gewesen wäre. Ich freue mich dieses Andenkens, und werde Dir's mit besonderem Vergnügen zeigen.

Die Abendstunden gingen theils mit Reisegeschäften hin, theils wollten wir sie noch im Theater zubringen; allein das Schauspiel: „the Wachmann," eine Criminalgeschichte im neuesten Pariser-Geschmack, war so langweilig, daß ich lieber nach Haus eilte, Dir diese Zeilen noch aufzuschreiben. Nun den letzten Gruß aus Avignon, den nächsten aus dem alten Nemausus! Gott befohlen!

Steiermark's Pferdezucht.

Von J. Hörmann,
ö. o. Prof. der Thierarzneikunde an der k. k. Carl=Franzens=Universität zu Grätz.

Ein selbst aufgezogenes, in seiner Natur gleiches, nicht sowol in der Farbe, als in der Kraft und den Verhältnissen des Körpers übereinstimmendes Gespann, gibt die wünschenswerthe Zuverlässigkeit im Gebrauche desselben.

Thear.

Mit dem Jahre 1815 schloß sich jener verhängnißvolle Zeitabschnitt, dessen Bewegung Europa in seinem Innersten erschütterte, welche der Industrie tausende von kräftigen Armen entzog, und, dadurch, daß sie die wirksamsten Kräfte zu immer wiederholten Detonationen verschlang, endlich einen Zustand herbeiführte, der dem, eines durch schwere Krankheit Erschöpften, so ziemlich analog war.

Der lang ersehnte Friede, der darauf die Völker beglückte, weckte indessen ein neues Leben, und es entwickelte sich eine Regsamkeit in allen Zweigen der Industrie, welche nicht umsonst die freudige Hoffnung verhieß, daß die meisten Interessen, welche der leidige Krieg zerstörte, bald wieder aufgenommen, und zum Gegenstande reifen Nachdenkens und industrieller Anstrengung gemacht werden würden.

Ackerbau und Viehzucht, diese Hauptstützen des nationalen Erwerbes, konnten dabei nicht vergessen werden; und alle jene Staaten des Continents, die ihren Wohlstand darauf basirten, machten die vielfältigsten Anstrengungen, diese durch die vergangenen Ereignisse fast ganz versiegten Quellen wieder neu zu beleben. Vorzüglich waren es Schaf= und Pferdezucht, welchen man die größte Aufmerk=

samkeit schenkte, und die ungewöhnlichen Fortschritte, welche in der erstern gemacht wurden, beweisen, wie weit man es durch die Anwendung richtiger Grundsätze in der Thierzucht bringen kann. —

Zum jetzigen Flor der Schafzucht trug am meisten die Errichtung von Stammzuchten bei, deren Nothwendigkeit Sachsen und Oesterreich schon im verflossenen Jahrhundert erkannten, indem Ersteres in den Jahren 1765 und 1778 seine jetzt noch blühenden Stammschäfereien von Stolpen, Rennersdorf und Lohmen, Letzteres die von Mannersdorf, Holitsch und Merkopail gründeten, in welchen das original-spanische Blut mit einer Sorgfalt und Umsicht fortgepflanzt wurde, daß, ungeachtet der Zweifel, die man damals in die Möglichkeit der Ausführung setzte, die gegenwärtigen Abkömmlinge ihren spanischen Voraltern an Vollkommenheit nicht nur gleich kommen, sondern sie sogar übertreffen.

In dieser Reinerhaltung des originalen Stammes liegt der ungeheure Erfolg, den gegenwärtig Deutschland mit Bewunderung erblickt, und die es möglich machte, die Vorzüge der Stammthiere zu erhalten, ja sogar durch umsichtige Paarung und Pflege zu erhöhen, und auf den Wegen der Veredlung so allgemein zu verbreiten.

Wenn die Schafzucht durch den reichen Ertrag, den sie abwarf, den Eifer der Schafzüchter anspornte, so konnte die Pferdezucht nicht weniger das Interesse des Staatswirthes auf sich lenken, da von ihrem Zustand überhaupt die innere Stärke des Staates, so wie seine Unabhängigkeit nach Außen in einem nicht unbedeutenden Grade abhängt.

Zu solcher Betrachtung trugen die verheerenden Kriege, in welchen man den Werth guter und dauerhafter Pferde würdigen lernte, gewiß viel bei, und der ungeheure Verbrauch an solchen, den dieselben nach sich zogen, machte die Nothwendigkeit recht augenfällig, Alles aufzubieten, diesen fast ganz zerstörten Industriezweig wieder neu zu beleben, und zwar durch solche Mittel, die zugleich eine zureichende Garantie für seine Sicherheit und Dauer zu geben im Stande waren.

Diese Mittel konnten aber nur in der Anwendung derjenigen Grundsätze gesucht werden, die, irgendwo der Erfahrung entnommen, in dem thatsächlichen Erfolg ihre Wahrheit und allgemeine Anwendbarkeit bewährten.

England, welches schon vor 150 Jahren von diesem Gesichtspuncte ausging, einen Stamm orientalischer Pferde einführte, und in Nachahmung der Araber, ihn bis auf die gegenwärtige Zeit in seiner Vollblutraçe rein und unvermischt fortbildete, mußte eben so, wie ehedem Sachsen durch seine Schafzucht, die allgemeine Aufmerksamkeit der Pferdezüchter auf sich ziehen; denn nur in England konnte man mit der größten Wahrscheinlichkeit Stammthiere zu erhalten hoffen, welche durch ihr rein orientalisches Blut, und durch ihre erprobte Güte mit Vortheil zur Veredlung unserer Pferdezucht verwendet werden konnten, indem die wenigen Elemente, die vielleicht noch hier und da bei uns übrig waren, in Absicht auf die Reinheit ihrer Raçe und dieser Forterbungs-Fähigkeit zu suspect waren, um einen wirksamen Erfolg von ihrer Verwendung zur Zucht erwarten zu können.

Wenn auch einige Gestüte gute und brauchbare Pferde lieferten, so waren sie größtentheils doch nur Producte der Veredlung, die man durch mehr oder minder edle Hengste mit einheimischen Stuten gemischter Abkunft erzeugte, daher selbst noch Blendlinge, die wohl zum Gebrauche gut, ja manchmal auch vortrefflich, aber zur Zucht aus dem Grunde nicht verwendbar waren, weil sie weder Constanz, noch das nöthige Vererbungs-Vermögen haben konnten, um im Allgemeinen nützlich verwendet werden zu können. Zur Bildung einer einheimischen Stammzucht von hoher Güte, wie sie England in dem einheimischen Landpferd (Chapmann) und Mecklenburg in seiner alten geschätzten Raçe besaß, kam es bei uns ohnedieß nie.

Nicht minder richtete man auch die Blicke nach der Urquelle, aus welcher England geschöpft hatte; allein die Schwierigkeit aus dem fernen Oriente das Beste für unsern Zweck zu erhalten, konnte um so weniger die Pferdezüchter einladen, diesen Weg zu betreten, als die Geschichte der Pferdezucht zur Genüge nachweist, daß alle Gestüte und selbst England nicht ausgenommen, die durch orientalisches Blut große

Erfolge bewirkten, nur durch Zufall in dessen Besitz kommen, während dem eine Menge orientalischer Zuchtthiere, die von Zeit zu Zeit aus Arabien zu uns und nach England gebracht wurden, den Erwartungen nicht entsprachen, die man von ihnen hegte.

Wenn demnach die Wahl zwischen diesen beiden Auswegen eben nicht schwer gewesen wäre, so wurden doch manche Züchter abgehalten, sich aus England mit Stammthieren zu versehen, da sich gegen die englische Zucht, und vorzüglich gegen ihren wirksamsten Hebel, das Wettrennen, mehrere Stimmen erhoben, welche die Schattenseite dieses National-Institutes mit den schwärzesten Farben schilderten, dasselbe als ein den Wohlstand und die Pferdezucht ruinirendes Hazardspiel erklärten, und so das Kind mit dem Bade verschütteten, da sie nicht bedachten, daß eine jede gute Sache auch ihre schlimme Seite haben kann.

Es ist zwar nicht zu läugnen, daß in England der Wettlauf in der neuesten Zeit eine Tendenz gewann, die seinem ersten und wichtigsten Interesse (Erprobung der Güte) eben nicht förderlich war, indem man nur auf Schnelligkeit allein Rücksicht nahm, und die Dauer, die doch in einem weit höhern Standpunkt physiologischer Vollkommenheit gesucht werden muß, beinahe gänzlich darüber vergaß; erstere auch durch Kunst gewonnen werden kann, und sogar häufig vom Glücke abhängt, indem nicht selten Thiere, die mit dem unvortheilhaftesten Baue und solchen Knochenfehlern behaftet sind, die auf die Nachkommen sich vererben, den Preis davon trugen, Umstände, die selbst von Engländern nicht geläugnet und von den nachtheiligsten Folgen dadurch werden können, daß solche Gewinner, nachdem sie die Rennbahn verlassen, zur Fortpflanzung verwendet werden.

Wenn auch durch ein solches Verfahren eine Einrichtung, von der die Erhaltung der Veredlungsquelle abhängt, auf die Spitze gestellt, eine Zeit lang zur Caricatur werden konnte, die selbst ein Gilray und Bunbury ihres Pinsels nicht unwerth hielten, so läßt sich bei dem praktischen Sinn des englischen Volkes gewiß erwarten, daß es die übeln Folgen erkennen und bald einen andern Weg einschla-

gen wird, um diesen folgenschweren Uebelstand zu beseitigen. Wirklich haben sich auch schon Stimmen dagegen erhoben, die hoffentlich ihre Wirkung nicht verfehlen werden.

Uebrigens ist es den edeln Stammzuchten spanischer Schafe hierin nicht viel besser ergangen, indem man vorzugsweise nur den höchsten Feinheits-Grad der Wolle zu erstreben suchte, und dadurch jene Ueberbildung herbeiführte, die die Züchter durch die geringere Menge an Wolle und sonstige eben nicht wünschenswerthe Eigenschaften derselben auf eine empfindliche Weise strafte.

Ueberhaupt finden zwischen beiden Thierzuchten große Aehnlichkeiten in Absicht auf ihre Geschichte, Entwickelung und Folgen Statt, so daß es nicht uninteressant sein dürfte, dieselben etwas näher zu betrachten.

Das arabische Pferd, wie es jetzt ist, und welches sowol in Europa als in Asien und Afrika zur Veredlung der einheimischen Racen verwendet wurde, scheint weder ursprünglich in Arabien zu Hause, noch der Urtypus des Pferdegeschlechtes überhaupt zu sein. Sorgfalt und Kunst haben es erst zu dem gemacht, was es ist. Zum Glück für die Pferdezucht ist dieses Thier einem Volke in die Hände gefallen, welches in seiner wilden Unabhängigkeit den Werth der Schnelligkeit und Ausdauer gehörig zu schätzen, und zur Erlangung derselben die nöthigen Mittel anzuwenden wußte, worin es sogar zum Lehrmeister der civilisirtesten Nation von Europa wurde.

Aus der Geschichte wissen wir, daß zuerst um das Jahr 1816 vor Christus des Pferdes überhaupt erwähnt wird, nämlich, wo Jacob zur Zeit der Hungersnoth nach Egypten sandte, um daselbst Korn aufzukaufen [1]). „Joseph schickte Wagen nach Kanaan, um seinen Vater abzuholen." Ferner geschieht des Pferdes Erwähnung zur Zeit, als die Israeliten nach Kanaan zurückkehrten, wo sie es heimisch machten; „denn die Kanaaniter zogen aus gegen Israel, so viel als des Sandes am Meere und sehr viel Roß und Wagen [2])."

---

1) 1. Buch Mosis 45. 19.

2) Buch Josua 11. 4.

Auch wissen wir aus der Bibel, daß um das Jahr 1140 v. Christus Arabien noch keine Pferde hatte. „Salomo erhielt Specereien, Gold und Silber aus Arabien, während dem er alle Pferde für seine eigene Reiterei und Wagen, und selbst diejenigen, mit welchen er die phönizischen Könige versah, aus Egypten bezog [1].“

Alle diese Daten weisen darauf hin, daß Afrika das Vaterland des Pferdes ist, oder doch wenigstens dort zuerst Gegenstand historischer Aufzeichnung wurde.

Erst im zweiten Jahrhundert nach Christus hat man durch Oppian, einen griechischen Dichter, die erste Nachricht, daß das Pferd in Arabien einheimisch war; schon er rühmt sie als vorzüglich gute Pferde zur Jagd. Später mögen sie durch Klima, Pflege, Verwendung und Paarung zu ihrer jetzigen Vollkommenheit gekommen sein.

Die Eroberungen der Araber brachten dieses nützliche Thier nach Spanien und in der Folge kam dasselbe durch die Verbindungen, welche sich England durch seinen Handel im Oriente schuf, zuerst in einzelnen Exemplaren, unter der Regierung Carl des Zweiten aber, als Stamm, der unter dem Namen der zwölf königlichen Stuten bekannt ist, nach England, wo es seine Vorzüge behaltend, durch Klima, Futter, Gebrauch und durch den Charakter des Volkes wieder wesentliche Veränderungen in der Gestalt erlitt.

Von nun an trugen Prachtliebe, Vergnügen und Nutzen, den man damit zu erlangen suchte, zu seiner Verbreitung bei, und man wird jetzt in England mit Ausnahme des Karrengauls und des oben bemerkten eingebornen Landpferdes kaum ein Pferd finden, welches nicht näher oder entfernter von orientalischen Ahnen abstammte. Dieser allgemeinen Verbreitung des orientalischen Blutes aber hat England das erstaunliche Uebergewicht zu danken, das es sich in der Pferdezucht über die meisten Länder des Continents errungen hat, und selbst die Höhe seiner übrigen Thierzuchten finden in der vernünftigen Anwendung der Inzuchts- und Kreuzungs-Grundsätze, die es zuerst beim Pferde geltend machte, ihre Erklärung.

---

1) 2. Buch Chron. 9. 28.

Das Merino-Schaf, welches gegenwärtig über ganz Europa verbreitet ist, und selbst nach Amerika und Australien einen Weg gefunden hat, ist ursprünglich nicht in Spanien zu Hause, sondern wurde zuerst in Afrika gefunden. Peter der Vierte, König von Arragonien, der von dieser Schafrace, der Schönheit und Feinheit ihrer Wolle zuerst Kunde bekam, sendete im Jahre 1350 nach Marokko, und ließ eine Anzahl Böcke aufkaufen. Von dieser Zeit an kam die spanische Wolle in Ruf. Allein im 16. Jahrhundert unter dem Ministerium des Cardinal Ximenes beklagte man sich gegen ihn, daß sich die spanische Wolle auf eine für den Handel beunruhigende Art verschlechtere. Um diesem Uebel abzuhelfen, beschloß der Minister eine große Anzahl Schafe (einen Stamm) aus der Barbarei kommen zu lassen, und zündete, da er sie durch Unterhandlungen nicht bekam, einen Krieg an, in Folge dessen ein spanisches Heer in Marokko einfiel, und so viele Schafe erbeutete, als es habhaft werden konnte. Dieser Stamm, in welchem Spanien das goldene Vließ gefunden, regenerirte sich von nun an im Lande durch sich selbst, und wurde höchst wahrscheinlich durch sorgfältige Behandlung auch verbessert. Er gründete die in der Folge so berühmt gewordene spanische Merinozucht, und der weise Prälat nützte dadurch seinem Vaterlande mehr, als Ferdinand und Isabella durch die Eroberung von Amerika.

So wie in Arabien der Charakter und die Lebensweise des Volkes dazu beitrugen, die Entwickelung der meisten werthvollen Eigenschaften des Pferdes zu begünstigen, eben so waren die Pastoralgesetze (Mesta) von Spanien, und die Natur des Landes Ursache, der Schafzucht eine Bedeutung zu verleihen, welche die lüsternen Blicke fast aller civilisirten Völker auf sich zog. Indessen war es aber doch andern Ländern, namentlich Sachsen und Oesterreich vorbehalten, durch die Anwendung wohl berechneter Mittel diesem Theil der Thierzucht eine Höhe und Sicherheit zu geben, die, wenn nicht außerordentliche Ereignisse dazwischen treten, ihren dauernden Bestand und fortschreitende Verbreitung verbürgen.

Alles, was hier in Bezug auf die hochedle Stammzucht der Schafe gesagt ist, findet seine Aehnlichkeit in der Vollblutpferdezucht der Engländer, in welcher durch die kluge Anwendung jener Mittel, die in dem Gesetze, welches die Erfolge der Inzucht beherrscht, gefunden werden, so großartige Resultate bewirkt wurden, daß sie wol unsere ernstliche Berücksichtigung und Nachahmung verdienen.

In Ausführung des Seite 48 Gesagten wurden nach der Restauration viele Pferde für den Continent in England aufgekauft, welches damals seinen Ueberfluß in allen Erzeugnissen, und somit auch an Luxus- und Zuchtpferden, die sich während seiner langen Abgeschlossenheit angehäuft hatten, über das Festland ausgoß. Viele Pferdezüchter machten Reisen dahin, um alles das im Lande selbst zu sehen, was sie nach ihrer Heimath verpflanzen wollten, und so geschah es denn, daß in mehreren Städten Deutschlands, insbesondere in Oesterreich, Preußen und Meklenburg Pferderennen nach englischer Art eingeführt wurden, Länder, die sich schon in früherer Zeit einen nicht geringen Ruf durch ihre Pferdezucht erworben hatten, und daher zu großen Erwartungen berechtigten. Diese Anstalten, deren Zweck, Verbreitung des Vollblutes oder der edlen Stammrace, und zugleich Erweckung einer allgemeinen Theilnahme für die edle Pferdezucht war, entgingen indessen auch bei uns jenem verlauten Tadel nicht, der häufig ein Kind verletzter Interessen oder einer gänzlichen Unkenntniß ist, und somit hatten sie dasselbe Schicksal zu erleiden, was vordem die Pflanzschulen der edlen Schafzucht traf, nur mit einem ganz verschiedenen Erfolge, indem die günstige Stellung, welche die Schafzüchter durch die hohen Preise ihrer feinen Wolle gewannen, das herrschende Vorurtheil bald wiederlegen mußte, während die Früchte der Pferdezucht nicht nur viel später reifen, und daher eine harte Probe für die Ausdauer des Züchters werden, sondern auch von einer Menge Umstände abhängig sind, die so lange ihre nachtheiligen Wirkungen auf dieselbe ausüben werden, bis nicht ein allgemeines, nationales Interesse für diesen Zweig der Thierzucht sie neutralisiren wird.

Ob nun diese allgemeine Theilnahme je einmal rege werden wird, ist nicht leicht abzusehen; glänzende Hoffnungen sind dafür bei uns eben nicht vorhanden, da die Masse der größern Grundbesitzer, von welchen doch allein ein wirksames Beispiel ausgehen kann, ihren Speculations-Geist andern ökonomischen Betrieben zuzuwenden für vortheilhafter zu halten scheinen. Ueberhaupt ist es eine schwierige Aufgabe, einer Verbesserung der Pferdezucht allgemein Eingang zu verschaffen, indem dieselbe Vorliebe, Sachkenntniß, Fleiß und vorurtheilsfreie Beurtheilung bei Demjenigen voraussetzt, der sich ihrem Betriebe widmet. Die Erfahrung hat zwar bei uns eben so, wie anderwärts gelehrt, daß die Leistungen eines Pferdes nicht von seiner Größe, Schönheit oder Beleibtheit abhängen, sondern in dem Zustand der Materie und in der Quantität der sie bildenden und erhaltenden Lebenskraft liegen, daher sich auch bei jenen, die einen starken Gebrauch von ihren Pferden zu machen gezwungen sind, durchgehends das Bedürfniß ausspricht, ihren Bedarf aus solchen Zuchten zu nehmen, die entweder durch lang gepflogene Reinzucht in ihren Körper- und Kraftverhältnissen gehörig consolidirt, oder in welchen hinlänglich edles Blut vorhanden ist, um davon die nöthige Dauer und Schnelligkeit erwarten zu können. Dieses allgemein gefühlte Bedürfniß mag demnach den Wunsch rechtfertigen, daß unsere Landespferdezucht bald jenen Grad von Vollkommenheit erreicht haben möge, der dem Suchenden die Mühe erspart, sein Geld nach fernen Gestüten tragen, oder an solche Pferdehändler hingeben zu müssen, die den inländischen Markt mit fremder Waare versehen. Da ein großer Theil dieser fremden Pferde, die alljährlich unsere Gränzen passiren, nicht etwa Producte kostspieliger Gestüts-Anstalten sind, sondern vielmehr von dem Landmanne und größern Oekonomen gezogen werden, so liegt in dieser Thatsache eine Aufforderung, durch die Anwendung derselben Mittel uns einen Betrieb zu sichern, der dem Züchter eine gewisse und ergiebige Rente, und dem Staate für die Zukunft einen Artikel erwirbt, von dem er sich den erheblichsten Nutzen zu ziehen mit Sicherheit versprechen kann. Unser praktisches Zeitalter, welches nun einmal der Nützlichkeit huldigt, und deßhalb in jedem

Industriezweig den größtmöglichsten Vortheil zu erreichen gebietet, fordert auch von Seite der Landwirthschaft, daß sie gleichen Schritt halte, und jeden Gegenstand ihres Betriebes mit jener Gründlichkeit behandle, von der allein der lohnende Erfolg erwartet werden kann. Es kann sich nicht mehr mit der Mittelmäßigkeit begnügen, da dieselbe nicht hinreicht, die steigenden Bedürfnisse zu decken, geschweige denn Wohlstand und Ueberfluß damit zu erringen. In der Viehzucht ist dieses besonders der Fall. Eine schlechte Art bedarf dasselbe Futter, dieselbe Pflege, um das Wenige zu leisten, was die guten Arten bedürfen, um bei demselben Aufwand, den ihre Erziehung und Wartung erfordern, das Doppelte und Dreifache an Arbeit und Geldwerth abzuwerfen. Eben so wenig als es einem Schafzüchter einfallen wird, seine feinwolligen Merinos gegen gemeine Landschafe zu vertauschen, eben so wenig würde sich der englische Landwirth entschließen, sein rein gezogenes oder veredeltes Ackerpferd gegen einen Bastard von unbekannter Abkunft, oder gegen ein ganz gemeines hinzugeben, da es gewiß nicht das an Arbeit leisten würde, was er dem erstern ohne Besorgniß aufbürden kann. Indessen darf man dabei nicht vergessen, daß hierin eben so, wie bei jedem andern Gegenstand des Erwerbes, gründliche Kenntniß des Faches und die sorgsamste Aufmerksamkeit in Behandlung desselben nothwendig sind, um ihre Fortschritte, um ihr Gedeihen zu fördern.

Ihre Erfolge dürfen nicht, wie bisher, dem Zufalle überlassen, sondern sie müssen die Sache vorausgegangener Ueberlegung und Berechnung werden, wenn sie die für den Landwirth nöthige Sicherheit erlangen sollen. Die Natur hat uns selbst die Mittel an die Hand gegeben, in diesem schwierigen Geschäfte den sichern Weg zu finden, indem sie nach einem Gesetze wirkt, in welchem einerseits das Streben zur Erhaltung der Gleichartigkeit, und andererseits die Tendenz, das Ungleichartige sich anzueignen, deutlich ausgesprochen ist. So wie dieses Gesetz, welches in jedem Organismus die Bildung beherrscht, und so die Erhaltung des Individuums vermittelt, bemerkbar ist; so sehen wir dasselbe auch in der Zeugung seine Herrschaft üben, um dadurch die Gattung, und mit ihr die Art vor dem Untergange zu

bewahren. Leider ist dieses Streben der Natur so oft mißachtet, und von den überklugen Menschen entheiliget worden, um nach seinen Launen Vermischung zu schaffen, die in ihrer Ungleichartigkeit eben so häufig die Ursache zu den auffallendsten Mißgestaltungen gaben, als sie die Keime der Schwäche und Kränklichkeit für viele Generationen in sich trugen [1]).

Bei der Bildung eines Thierstammes, der zur Veredlung verwendet werden soll, kommt es darauf an, nicht nur eine Art zu wählen, welche die meisten wünschenswerthen Eigenschaften besitzt, sondern auch in dieser Art diejenigen Individuen zur Fortpflanzung heraus zu finden, welche die größte Gleichartigkeit in ihren Vorzügen, nämlich der Kraft, der Dauer und dem Temperamente, für einen gegebenen Zweck besitzen, d. h. das Beste mit dem Besten vereinigen, um dadurch jene Constanz in der Forterbung der guten Eigenschaften zu bewirken, ohne die sich kein wirksamer Einfluß auf die Veredlung oder Verbesserung in der Thierzucht denken läßt. Diese Gleichartigkeit in einer Landespferdezucht hat noch überdieß für den Oekonomen großen Werth, indem dadurch die Arbeit ungemein gefördert, und der Absatz der zu verkaufenden Thiere erleichtert wird, weil nicht mit Unrecht jeder Käufer wünscht, ein Gespann von gleichem Temperamente und gleicher Kraft zu erhalten. Um aber das Beste immer mit Sicherheit wählen zu können, kann die äußerliche Beschaffenheit des Körpers allein nicht genügen, sondern es bedarf einer Probe, die der Schafzüchter theils in dem Wollmesser, theils in der Bildung des Vließes; der Pferdezüchter aber in den Aeußerungen der Kraft und Dauer seiner Pferde findet. Ist der pferdezüchtende Landmann einmal zu dieser Einsicht gekommen, so wird er sich wol hüten, eine kraftlose und übelgebaute Stute von einem vielleicht nicht viel bessern Hengst befruchten zu lassen, der außer seiner Gestalt nichts aufzuweisen hat, was seine gute Abkunft und die daraus entspringende Kraft beurkunden könnte.

---

1) Lehrbuch der Landwirthschaft v. F. Burger, k. k. Gubernial-Rath, S. 283.

Er wird einsehen lernen, daß der wahre Vortheil nur in der Güte des erzogenen Thieres liegt, und daß der Preis, den er für das Schlechte bekommt, die Mühe und das Futter nicht lohnt, die er bis zum endlichen Absatz desselben darauf verwendet hat. Hat sich einmal ein Land durch Erzeugung eines tüchtigen, gleichartigen und allgemein brauchbaren Pferdeschlages einen gewissen Absatz gesichert, und die Vortheile kennen gelernt, die der eigene Gebrauch eines solchen für die Wirthschaft gewährt, so wird dadurch auch die oft schon besprochene Frage, „ob es für den Oekonomen überhaupt nützlich sei, neben dem Betriebe seiner übrigen Geschäfte auch Pferde zu ziehen,“ gewiß zum Vortheil der Pferdezucht gelöst werden, vorausgesetzt, daß nicht etwa ganz eigenartige Verhältnisse des Landes oder seiner Bewohner derselben absolut hinderlich sind.

Inwiefern nun die Eigenthümlichkeiten unserer Provinz und die Neigungen des Landmannes derselben förderlich oder entgegen seien, soll im Folgenden näher untersucht werden.

Steiermark ist vermög seines Klima's und der daraus resultirenden Fruchtbarkeit nicht weniger geeignet, gute Pferde hervorzubringen, als es geschaffen zu sein scheint, die besten Arten des Hornviehes zu nähren. Beide Thiergattungen gedeihen aber nur in solchen Localitäten am besten, in welchen die Natur die meisten günstigen Einflüsse, wie sie eben diese Thiergattungen fordern, hervorgebracht hat; auch scheinen sie in ihren Wirkungen so zu übereinstimmen, daß da, wo das Rind gedeiht, auch das Pferd gut fortkommt. Wir sehen auch in der That, daß die meisten Länder, die sich einer blühenden Rindviehzucht erfreuen, auch gute Pferde besitzen, vorzüglich wo die Beschaffenheit des Bodens dem Gebrauche keine Hindernisse setzt, wie z. B. in England, Holland, Holstein, Meklenburg. Anders verhält es sich in denjenigen Gebirgs-Districten, die noch vor nicht langer Zeit ohne, oder doch ohne gute Straßen waren, und deren Verbindung daher, vorzüglich über die höchsten Züge derselben, bloß durch Saum- oder Lastthiere möglich war, was den Gebrauch des Pferdes auf einen engen Wirkungskreis beschränken mußte.

Das Klima und die Beschaffenheit des Bodens von Steiermark nebst den daraus entspringenden Beziehungen zur Vegetation lassen sich im Allgemeinen unter zwei große Hauptverschiedenheiten bringen, in die sich der nordwestliche Theil und die gegen Osten sich hinziehenden Alpen Obersteiermark's von den südöstlichen und südlichen Niederungen des Unterlandes sehr merkbar trennen [1]).

Auch offenbart sich ihr Einfluß in demselben Verhältniß sowol auf Pflanzen als auf Thiere durch ein eigenthümliches Gepräge, das ihnen aufgedrückt ist, und wodurch sich sowol das Hornvieh als das Pferd auf eine ausgesprochene Weise unterscheidet. Das Pferd in den Gebirgs-Districten des Landes bildet eben so, wie das kleine, rothe Hornvieh eine eigenthümliche Race, die jenem Typus entspricht, der in dem ganzen Alpengebiete, von seinen östlichen Ausläufern in Steiermark bis über die westlichen Abhänge des Jura hinaus gefunden wird; ja sogar bis in die Niederungen von Bretagne, Boulogne und Holland hat sich diese Race verbreitet. Auch in England findet sie in dem kolossalen Karrenpferd (Blackbreed) seinen Repräsentanten.

Sie charakterisirt sich durch einen schweren Körperbau, breiten Kopf, starken, kurzen Hals, fleischige Schultern, niedern Widerrist und breiten Rücken; durch eine etwas geneigte Kruppe (Kreuz), die öfters gespalten ist, dicke, gut verbundene Knochen mit starkem Behang und üppigem Wuchs der Mähne und des Schweifes.

Ihre Farbe ist verschieden, man findet eben so häufig die bekannten einfachen Grundtöne, als dieselben auch oft gemischt, und mit großen Abzeichen vorkommen. Dabei besitzt sie ein ruhiges Temperament, große Kraft und lange Ausdauer im stillen Zuge, sie unterliegt wenigen Krankheiten, und erreicht ein ziemlich hohes Alter. Alle diese Eigenschaften entsprechen vollkommen der körperlichen Beschaffenheit dieser weit verbreiteten Race, und die Gleichartigkeit, welche fast unter allen Individuen gefunden wird, mag als Beweis gelten, daß sie sämmtlich einem und demselben Stamme angehö-

---

1) Steiermärkische Zeitschrift. Neue F. II. J. 2. Heft S. 101 — 101.

ren [1]). Einige Abweichungen, welche größtentheils die Wirkung des Klima's, der Beschaffenheit des Bodens und der Nahrung, oder auch der Paarungs-Grundsätze sein können, durch deren Anwendung gewisse, wünschenswerthe Eigenschaften, absichtlich oder zufällig, entwickelt, und dann constant erhalten wurden, beziehen sich vorzugsweise auf Größe, Farbe und Diensttauglichkeit zu irgend einem Zwecke. Gewisse charakteristische Formen aber, welche zunächst von der Gestalt und Stellung des Knochengerüstes abhängen, bleiben durchgehends dieselben, sie mögen bei dem größten oder kleinsten Thiere dieser Abart vorkommen. Sie sind nur in ihrem Eindrucke, den sie verursachen, verschieden, und darum erscheint ein großes Thier plump und unbeholfen, während das kleine in seinen eingeengteren Umrissen manchmal recht niedlich aussehen, und sogar gewandt sein kann.

So auffallend der Kontrast zwischen dem schweren Zugpferd aus dem Marschlande von Lincolnshire und dem Klepper von Dartmoor oder dem Zwergpferd der Schetlands-Inseln auch sein mag, so sind sie doch eben so gut Glieder eines und desselben Stammes, als das Pferd von Pinzgau oder des obern Murbodens, und der kleine muntere Klepper von Norwegen es sind. Beide Extreme sind das nothwendige Resultat der klimatischen Einwirkung, der Nahrung und der Reinzucht, die alle diejenigen Eigenthümlichkeiten befestiget und erhält, deren Hervorbringung Klima und Futter begünstigen halfen. Die damit verbundenen Diensttauglichkeiten sind eine Folge der körperlichen Verhältnisse und des Temperamentes, und verleihen ihnen ihren relativen Werth für den Gebrauch, zu dem sie verwendet werden. Bei andern Schlägen dieser zahlreichen Race findet man wieder solche Abweichungen in der Form einzelner Körpertheile, in der Größe und dem Temperamente, die entweder ihre Gebrauchsfähigkeit erweitern, oder höher stellen, und dadurch ihren relativen Werth vergrößern. Der flandrische Schlag, welcher selbst in England zur Ver-

---

1) Das Pferd naturhistorisch und technisch dargestellt von J. Hörmann, o. ö. Prof. 2c. Wien 1834 bei Friedrich Volke.

besserung mit dem eingebornen Landpferde häufig gekreuzt wurde, besitzt bei seiner bedeutenden Zugkraft Individuen von einer ungewöhnlichen Ausdauer und Schnelligkeit im Trabe, und um sich diese werthvolle Eigenschaft für immer zu sichern, nahm man bei der Paarung den nothwendigen Bedacht darauf, wodurch ein Schlag im Schlage entstand, der sich unter dem Namen der Harttraber oder Doppelklepper einen allgemeinen Ruf erworben hat. Auch unter den sonst schwer gebauten Pferden Burgund's, und selbst in einigen Thälern des salzburgischen Gebirgslandes, wie z. B. in Abtenau und Pongau findet man Thiere von überraschender Schnelligkeit und Dauer, Eigenschaften, die um so schätzbarer sind, wenn sie, mit Kraft und Geduld im schweren Zuge verbunden, angetroffen werden.

Bei solchen Elementen hängt es also bloß von den Menschen ab, alle jene Eigenschaften, die gleichsam präexistirend in den Individuen liegen, und die für die gegebenen Verhältnisse am wünschenswerthesten sind, durch die Paarung hervorzurufen, zu verbreiten und für immer constant zu erhalten. Ein Schlag, welcher Zugkraft, Dauer und Schnelligkeit vereint — und daß diese Tugenden vereint vorkommen können, beweisen einzelne, ja viele Individuen dieser Race — besitzt gewiß eine allgemeinere Brauchbarkeit und dadurch einen höhern Werth, als derjenige, der nur eine von diesen aufzuweisen hat. In der neuern Zeit scheint sich das Urtheil der Oekonomen überhaupt mehr für solche Schläge auszusprechen, die weniger kolossal, dafür aber größere Gewandtheit mit der nöthigen Ruhe zum Zuge verbinden. Sie sind schneller in der Arbeit, bedürfen eine geringere Menge von Futter, um in gutem Stande zu bleiben, und unterliegen weniger solchen Fußgebrechen, die eine gänzliche Unbrauchbarkeit zur Folge haben. Selbst in England wird das schwerfällige und unbeholfene Karrenpferd mehr zum Prunk seiner Besitzer, denn zu einem evidenten Vortheile gehalten, und viele verständige Oekonomen haben sich entschieden gegen ihre Zucht ausgesprochen, ja, von einem Schriftsteller werden sie sogar die Pest der brittischen Insel genannt [1].

---

1) V. Knobelsdorf über die englische Pferdezucht, S. 12.

Sie bilden das zweite Extrem des menschlichen Schaffungsgeistes in diesem Lande des praktischen Verstandes, indem sie durch ihre einseitige Brauchbarkeit ganz dem Wettrenner gleichen, wie er jetzt ausschließlich für die Rennbahn gezogen zu werden scheint. Mit der Zeit dürfte auch bei uns die schwerste Form dieser Thiere in dem Verhältnisse überflüssig werden, als die Haupt- und Verbindungsstraßen sich verbessern, und die Anwendung des Dampfes zur Fortschaffung großer Lasten allgemein wird. Auf jeden Fall ist mit der Einführung eines leichtern Schlages auch ein Gewinn an Zeit verbunden, ein Gewinn, welcher in allen industriellen Unternehmungen von so großer Wichtigkeit ist, und mit dem Fortschreiten der Cultur noch wichtiger werden muß.

Es wäre interessant und für den naturkundigen Pferdezüchter von großem Nutzen, die Geschichte dieses Pferdestammes und seine Verzweigungen bis in die graueste Vorzeit zu verfolgen, um daraus die Wege kennen zu lernen, auf welchen die Natur, mit oder ohne Zuthun des Menschen, alle die Abweichungen hervorgebracht hat, die wir gegenwärtig an ihm bemerken. Wir würden daraus ersehen, ob das Klima allein, oder auch fremdartige Vermischungen dieselben bewirkt haben, und könnten dadurch um so leichter die Mittel finden, mit welchen die nothwendige Verbesserung seiner einzelnen Schläge zu erzwecken wäre.

Aus der Geschichte wissen wir, daß in dem Alpengebiete Norikum's die Pferdezucht von den Celtogallen mit besonderer Vorliebe betrieben wurde, daß sogar viele wilde Pferde auf den Alpen herum schweiften, wie uns Strabo versichert. Auch fochten die kampflustigen Celten am liebsten zu Pferde, was die Voraussetzung mit einschließt, daß ihre Pferde zahlreich, kräftig und gewandt sein mußten, um als Kriegspferde gebraucht werden zu können. Durch Livius wissen wir, daß der celtogallische König Claudicus, welcher im Jahre 168 vor Christus dem macedonischen König Perseus wider die Römer zu Hülfe gezogen war, 10,000 Reiter in seinem Heere und nebstbei noch einen großen Troß überzähliger Pferde hatte, um augenblicklich die in der Schlacht gefallenen ersetzen zu können. Der Römer vorzüglichste Reiterei war die gallische, und dem großen Cäsar selbst wußte

der mächtige norische König Vocio seine Freundschaft nicht besser zu bezeugen, als indem er ihm dreihundert der vorzüglichsten norischen Reiter zu Hülfe sendete. Sie scheinen auch besonders bedacht gewesen zu sein, ihre Pferderace durch Hengste edlerer Art zu vervollkommnen; dahin deutet die Erlaubniß, welche der Bruder des Cincibilis, König jenseits der Alpen ob dem adriatischen Meere, vom römischen Senat erhielt, zehn vorzügliche Vollpferde in Italien anzukaufen, und mit sich wegzuführen [1]).

Alle diese Daten weisen darauf hin, daß die norischen Celtogallen im Besitze vieler und auch guter Pferde waren, in sofern sie zu dem anstrengenden Gebrauche im Kriege verwendet werden konnten; auch mußten sie einen großen Werth auf Dauer und Schnelligkeit gelegt haben, denn sonst hätten sie das Bedürfniß nicht fühlen können, ihre Zucht durch Hengste aus dem nahen in der Cultur weit höher gestandenen Italien zu veredeln; selbst der Gebrauch als Reit- oder vielmehr als Schlachtpferde, wozu Gewandtheit und Stärke gehört, gebot eine in dieser Absicht eingeleitete Vermischung, die aber darum keine gänzliche und dauernde Umänderung des ursprünglichen Typus nach sich ziehen konnte, weil sie damals in den so sehr bewegten Zeiten nur momentan, ohne Bildung eines Veredlungs-Stammes geschah, so daß die originalen Race-Eigenthümlichkeiten immer wieder die Oberherrschaft gewannen, und alles fremdartige nach und nach auslöschten, sobald der Einfluß fremder Hengste zu wirken aufhörte. Daher ist es erklärlich, daß sich dieser weit verbreitete Stamm bis auf unsere Zeiten höchst wahrscheinlich in seiner ursprünglichen Originalität erhielt, und alle die Eigenschaften, die ihm damals bei der Stärke und Rohheit seiner Reiter den eigenthümlichen Werth verliehen, wenigstens in einzelnen Exemplaren noch beibehalten hat. Auch in der spätern Zeit, namentlich im Mittelalter, wo das Ritterthum und die Turniere ungewöhnlich starke Pferde erforderten, war kein Grund vorhanden, durch die Einführung edler und leichterer

1) Das altceltische Noricum v. Prof. Alb. v. Muchar. Steiermärkische Zeitschrift, alte Serie 2. Heft S. 63 — 64.

Hengste die eingeborne Race zu umstalten, wozu auch die Abgeschlossenheit der Gebirgs-Districte einen guten Theil beitragen mochte. Aus dieser Zeit bleibt überhaupt alles auf unsere Race Bezügliche nur muthmaßlich, indem wir darüber durchaus keine historischen Notizen besitzen. Dieser Umstand dürfte anderseits auch als Beweis dienen, daß die Zucht, wenigstens in Obersteier, vorzugsweise von dem Landmanne, also als Landeszucht betrieben wurde, indem, wenn Gestüte bestanden hätten, wenigstens doch in einigen Familien-Archiven Rechnungen vorgefunden werden müßten, die für die einstmalige Existenz derselben sprechen würden.

Erst im 17. Jahrhundert fing man in Steiermark an, die Pferdezucht auch in Gestüten zu betreiben, wozu der Futterreichthum und die Kraft der Alpenweide in einigen Gegenden Obersteiermark's gewiß die größte Veranlassung waren. Die an Aroma reiche Alpenvegetation mußte um so mehr dazu einladen, als man die gute Wirkung derselben an dem Hornvieh vor Augen hatte, und alle die Nachtheile noch nicht kannte, die der Betrieb hoher und steiler Alpen für das Pferd, und insbesondere für das edle Pferd nach sich zu ziehen pflegt, eine Erfahrung, die erst spätern Zeiten vorbehalten war, und eben darum, weil sie manche Opfer erheischte, unter die kostspieligen gezählt werden muß.

Im Jahre 1637 gründete Fürst Johann Adolph Schwarzenberg das jetzt noch bestehende Gestüt zu Murau im Judenburger-Kreis. Die bedeutende Ausdehnung an Wiesengrund und Alpenweide sichern demselben den hinlänglichen Bedarf an gutem Futter, das zum Gedeihen eines Gestütes unumgänglich nothwendig ist, indem bei Mangel oder schlechter Beschaffenheit der Nahrung selbst die beste Zucht verkümmern und endlich zu Grunde gehen muß. Die Grundrace dieses Gestütes ist italienisch-spanisch, eine Race, welche dem Geschmacke der damaligen Zeit am meisten entsprach, und daher auch bei Anlegung vieler Privatgestüte gewählt wurde. Wir finden ihre Nachkommen in fast allen Privatzuchten unseres großen Reiches, bald rein, bald vermischt mit anderen Unterarten. Ihre Anwendung hat auch da, wo sie durch Grundsätze geleitet wurde, vielen Nutzen gestiftet.

Der reinste Typus dieser imposanten Thiere ist noch in dem k. k. Hofgestüt zu Klatrub zu sehen.

Gegenwärtig befinden sich in dem fürstlich Schwarzenbergischen Gestüte zu Murau zwanzig Mutterstuten und zwei Beschäler, acht einjährige, sechzehn zweijährige, achtzehn dreijährige und neunzehn vierjährige Fohlen, im Ganzen drei und achtzig zur Zucht gehörende Pferde. Die Paarung wird ohne Rücksicht auf Verwandtschaft geleitet, und bloß durch solche Vorzüge bestimmt, deren Forterbung man zu wünschen Ursache hatte. Im Sommer beziehen sämmtliche Pferde mit Ausnahme der Beschäler die hohen Alpen, woselbst sie bis im Spätherbste bleiben, im Winter aber in dem Gestütshofe von Murau eingestallt werden. Die gelungenen Nachkommen werden theils in die fürstlichen Staatszüge, theils auch vierjährig zur Oekonomie-Arbeit und zum Verkauf aufgestellt.

Eine zweite Anstalt dieser Art wurde im Anfange des achtzehnten Jahrhunderts durch Ignaz Maria Grafen von Attems auf der Herrschaft Rann im Cillier-Kreise gegründet. Die weitläufigen Weiden und Wiesen dieser schönen Besitzung, die sich hart an der croatischen Gränze befindet, eignen sich um so mehr für eine edle Pferdezucht, als der Boden größtentheils flach und das Klima so milde ist, daß Wein und Früchte in Fülle gedeihen, Umstände, die bei der Anlegung eines Gestütes sehr berücksichtigt zu werden verdienen, indem sie auf die Entwickelung der Pferde einen mächtigen Einfluß üben.

Auch hier bildeten die mütterliche Grundlage neapolitanische Pferde (spanisches Blut), die in den verschiedenen Zeitabschnitten, während welcher das Gestüt bestand, mit dänischen, englischen, türkischen und hollsteinischen Hengsten gepaart wurden. Der Stand des Gestütes, als dasselbe in seinem brillantesten Zustande war, belief sich auf ungefähr fünfzig Mutterstuten und vier Beschäler, im Ganzen mit Einschluß der in vier Jahrgänge abgetheilten Nachkommenschaft gegen zweihundert Pferde. Die Hauptfarbe war lichtbraun. Es wurde sowol Reit- als Wagenschlag erzeugt, worunter nicht selten Thiere vorkamen, die zu dreihundert Ducaten das Stück verkauft wurden. Nachdem diese glänzende Zucht beinahe hundert Jahre bestand, wurde sie

unter Sr. Excellenz dem Herrn Ferdinand Grafen v. Attems um das Jahr 1800 aufgelassen und dafür eine Schweizerei angelegt, die bis zu dem heutigen Tage in Steiermark keine ähnliche gefunden hat.

Sehr vortheilhaft zeichnet sich das seit mehr als dreißig Jahren bestehende Militär-Gestüt zu Biber aus, einer dem Religionsfond gehörenden, und von dem Militär-Aerarium in Pacht genommenen Herrschaft. Diese liegt in einer der schönsten Gegenden Steiermark's, am Fuße der Kleinalpe, in dem für den Geologen und Botaniker gleich merkwürdigen oberen Kainach-Thale. Eine halbe Meile westwärts von dem Landstädtchen Voitsberg im Grätzer-Kreise erhebt sich das schöne, im Viereck gebaute Herrschaftsschloß auf einem Hügel, von welchem es eine fruchtbare, rings von grünen Höhen umzogene Gegend beherrscht, die nur gegen Süden offen, gegen Westen und Norden aber, gleich einem Amphitheater, von hohen Bergen geschützt ist, deren höchste Punkte die Klein- und Stubalpe bilden. In den vielfältigen Ausbuchtungen dieses fruchtbaren Thalgrundes liegen jene unermeßlichen Reste einer urzeitlichen Pflanzenwelt, die die Natur in ihrem Grimme zusammenwarf, um sie nach Jahrtausenden, in Kohle verwandelt, der Industrie zum Geschenke zu bieten. Mitten in diesem Reichthum alter und junger Vegetation befindet sich das Gestüt. Zu diesem schönen Etablissement gehören noch als integrirende Bestandtheile die ebenfalls dem Staate eigenthümliche Herrschaft Lankowitz, der eine Meile von Biber entfernte Reinthaler-Hof, und die ausgedehnten Weiden der Stub- und Kleinalpe. Das Gestüt besitzt an Areal 256 Joch Aecker, 187 Joch Wiesen, 560 Joch Alpenweide, im Ganzen 1003 n. ö. Joch.

Ganz in der Nähe und zum Theile in dem Schlosse, in welchem das Personale der Gestüts- und Herrschafts-Verwaltung wohnt, befinden sich die Stallungen sämmtlicher Zuchtpferde, die, mit Ausnahme jener jungen Hengste und Stuten, von welchen einige Jahrgänge in Lankowitz untergebracht sind, den Winter über hier gehalten werden. Mit dem Eintritte des Sommers beziehen Alt und Jung die hoch gelegenen Weiden der Stub- und Kleinalpe, so wie den Reinthaler-Hof, der schon eine subalpine Lage hat.

Gegenwärtig beläuft sich der Stand des Gestütes auf ungefähr 50 Mutterstuten größtentheils eigene Zucht, vier Beschäler wovon einer mit Namen Abugreß, Braun, 5 Jahre alt, als Araber, die beiden andern aber, Grimalbin und Kannonball, Braune, 16 Faust hoch, jener 8 und dieser 7 Jahre alt, als englisches Vollblut nationalisirt sind. Ein vierter Beschäler, welcher mit dem durch Baron Herbert, k. k. Gestüts-Commandanten von Babolna, in Arabien angekauften Transport nach Europa kam, gelangte erst kürzlich in das Gestüt. Er ist aus dem Stamm der Anaze, kastanienbraun, ohne Abzeichen, 6 Jahre alt, und berechtiget durch seinen vorzüglichen Bau zu schönen Erwartungen. An junger Nachzucht besitzt die Anstalt über 40 heurige Fohlen, gegen 50 ein-, zwei- und dreijährige Hengste, und über 50 ein-, zwei- und dreijährige Stuten, im Ganzen also ungefähr hundert und neunzig Pferde. Die musterhafte Wirthschaft, welche damit verbunden ist, nebst der Alpenweide und der Stoppelhuttung im Herbste, sichern dem Gestüte das hinreichende und beste Futter. Die Bestimmung der daselbst erzogenen Pferde theilt sich nach Geschlecht und Körpereigenschaften. Die schönsten Stuten werden zur Ergänzung alter, für die Zucht untauglicher Mütter im Gestüte behalten. Minder gelungene Thiere werden als Remonten abgegeben, und die zur Fortpflanzung tauglichen jungen Hengste entweder in andere Militär-Gestüte, oder in das Beschäl-Departement als Vaterpferde abgeliefert.

Das im Judenburger-Kreis liegende Benedictiner-Stift Admont besitzt schon seit langer Zeit eine nicht unbeträchtliche Zucht guter Wirthschaftspferde, die aus beiläufig 18 — 20 Mutterstuten besteht, welche nebstbei zu allen Arbeiten der Oekonomie verwendet, und deßhalb, statt auf der Weide gehalten zu werden, in geräumigen Stallungen aufgestellt sind. Zu jeder Belegzeit bezieht das Stift die Vaterpferde von dem k. k. Beschäl-Departement. Wenn die junge Nachzucht das erste Jahr zurückgelegt hat, kommt dieselbe auf die verschiedenen Weiden, deren das Stift viele und gute besitzt. Nach vollendeter Entwickelung werden die jungen Pferde auf die weitläufigen Besitzungen des Klosters als Oekonomie-Pferde vertheilt.

Eben so, wie das Klima, bietet unsere Landespferdezucht, wie sie gegenwärtig besteht, zwei Haupt-Verschiedenheiten in ihrem Charakter dar, die genau mit der geographisch-physikalischen Gränze zusammenfallen, welche zwischen Ober- und Untersteiermark gezogen ist. Der Pferdeschlag des Judenburger- und Brucker-Kreises macht sich durch alle jene Charaktere kenntlich, die dem oben beschriebenen Pferdestamm zukommen, und von welchem er ein Zweig ist. Seine Verwandtschaft mit dem Pferdeschlag, des nahen Pongaues und Pinzgaues ist unverkennbar; nur daß er nicht die colossalen Dimensionen erreicht, die jener besitzt. Inzwischen finden sich in den beiden Kreisen, vorzüglich aber im Brucker, in welchem die eigene Zucht ohnedieß nicht erwähnt zu werden verdient, da im Ganzen nur beiläufig 15 — 20 Fohlen im Jahre gezogen werden, eine große Anzahl Pferde, meistens Hengste, die auf den Pferdemärkten von Lietzen, Radstadt und St. Johann in Pongau aufgekauft, und für das schwere Fuhrwerk, welches den Salz- und Eisentransport versieht, verwendet werden. Auch aus der Gegend von Stainz kommen, vorzüglich nach dem Mürzthale, eine Anzahl junger Fohlen, die man dort zum Gebrauche, wol auch zum Handel sich aufzieht. Der Markt von Lietzen ist im Lande einer der bedeutendsten, da sich seine Concurrenten nicht nur aus Steiermark, sondern auch aus Oesterreich und Salzburg, woher insbesondere die meisten Pferde zum Verkaufe gebracht werden, einfinden; und die Geschäfte, die daselbst im Pferdehandel gemacht werden, sind wirklich nicht unbedeutend.

Unter den 3198 Pferden, welche der Brucker-Kreis besitzt, befinden sich nach Ausweis der Landesviehstandstabellen 777 Wallachen, 375 Stuten, 1958 Hengste, 29 dreijährige, 44 zweijährige und 15 einjährige Fohlen, woraus erhellet, daß der größte Theil seines Pferdestandes fremde Zucht ist, indem noch von der geringen Zahl der selbst erzogenen Fohlen bis zum vollen vierten Jahre ein Verlust von wenigstens 3 pCt. in Rechnung gebracht werden muß.

Von größerer Bedeutung ist die Pferdezucht im Judenburger-Kreise, obwol dieser Theil des Landes in Bezug auf Boden-Verhältnisse und klimatische Einflüsse nicht mehr begünstiget ist, als jener.

Die Gesammtzahl der in diesem alpenreichen Districte von Obersteier befindlichen Pferde beläuft sich auf ungefähr 5545 Stück, worunter 478 Wallachen, 2722 Stuten, 1498 Hengste, 211 dreijährige, 320 zweijährige und 346 einjährige Fehlen sich befinden. Es ist ein gedrungener, tüchtiger, arbeitsfähiger Schlag, der für die Verhältnisse eines Gebirgslandes von unschätzbarem Werthe ist, und durch keinen andern genügend ersetzt werden könnte, daher seine Erhaltung durch die Umstände geboten ist, und von jedem sachverständigen Pferdezüchter gewünscht werden muß; indessen soll dadurch die nöthige Verbesserung, deren dieser Schlag allerdings noch fähig ist, nicht ausgeschlossen sein! Er kann gewiß noch dauerhafter und selbst gewandter für einen leichtern Wagendienst werden, wenn man bei der Paarung, die schon seit einigen Jahren ohne Einfluß fremder Hengste gepflogen wird, die nothwendige Rücksicht auf alle diejenigen Mängel nimmt, die bisher seiner allgemeinen Brauchbarkeit hinderlich waren, ein Verfahren, welches zur Hervorbringung einer Selbstzucht (selbstständigen Zucht) nicht streng und umsichtig genug befolgt werden kann. Eine Kreuzung könnte nur dann von guten Folgen sein, wenn sie mit einem stammverwandten Schlage, der sich durch vorzüglichere Eigenschaften, die man in jenem zu haben wünscht, auszeichnet. Dahin gehört vielleicht der burgundische, oder jener der Hartträber. — In den Körperverhältnissen stimmen beide mit unserem Schlage überein, dabei besitzen sie noch, wenigstens der letztere, eine bedeutende Schnelligkeit, die auch bei den erstern in einzelnen Individuen gefunden wird. Dieser Weg würde aber um so sicherer zum erwünschten Ziele führen, wenn dabei auch die Behandlung, d. h. die Wartung und Pflege der jungen Nachzucht sowol, als wie der in der Entwickelung schon vollendeten Pferde, naturgemäßer und sorgfältiger wäre, eine Sache, die leider bei uns noch ziemlich allgemein getadelt zu werden verdient, indem viele junge Thiere, die in der ersten Periode ihres Lebens zu den besten Hoffnungen berechtigen, durch Vernachlässigungen aller Art in ihrer Entwickelung gehindert, und dadurch oft gänzlich unbrauchbar werden. Es ist bekannt, daß die best organisirten Thiere durch schlecht gebaute, enge und ungesunde Stallungen,

durch Schmutz und Mangel, oder durch zu vieles mit ihrer körperlichen Uebung in keinem Verhältniß stehende, und in seiner Qualität schlechte Futter endlich krank und verkrüppelt werden müssen, während selbst minder gut gebaute Fohlen bei einer sorgfältigen und reinlichen Pflege sich zu recht brauchbaren Thieren entwickeln können. So lange die Haltung und Fortpflanzung unserer Hausthiere mehr dem Zufalle überlassen bleibt, so lange sie als Wesen betrachtet werden, die keine weitere Sorgfalt und Aufmerksamkeit bedürfen, als daß man ihnen das zu ihrer Existenz nothdürftige Futter vorwirft, so lange werden wir keine erheblichen Fortschritte in diesem Zweige der Oekonomie machen. Ordnung und Reinlichkeit sind die wirksamsten Hebel des ökonomischen Betriebes, und sie dürfen um so weniger in der Thierzucht fehlen, als von ihnen das Gedeihen eines jeden Geschöpfes abhängt.

In den drei übrigen Kreisen des Landes ist die Pferdezucht zahlreicher, und ihr Charakter, mit Ausnahme eines kleinen Theiles des Grätzer-Kreises, sowol unter sich, als auch von den beiden erstern gänzlich verschieden. Es würde eben so schwer halten, einen scharf gezeichneten Umriß davon zu liefern, als es unmöglich ist, die Rindviehschläge von Untersteiermark auf einen bestimmten Typus zurückzuführen. Es sind hierin nur ein Paar Gegenden ausgenommen, in welchen man schon seit lange mit einiger Vorliebe die Pferdezucht betreibt, und die besonders von Seite der Natur dazu ausgestattet scheinen, gute Pferde hervorzubringen, indem sowol ihr Klima, als der Futterreichthum, den sie besitzen, die Entwickelung junger Thiere mächtig unterstützen.

Die größte Anzahl Pferde besitzt der Grätzer-Kreis. Sie beläuft sich auf 23009 Stücke, worunter 4381 Wallachen, 14671 Stuten; 1526 Hengste, 245 dreijährige, 853 zweijährige und 1333 einjährige Fohlen sich befinden.

Im Marburger-Kreise weisen die Landesviehstands-Tabellen 14992 Pferde aus, darunter sind 5782 Wallachen, 7575 Stuten, 536 Hengste, 84 dreijährige, 387 zweijährige und 628 einjährige Fohlen.

Im Cillier-Kreise hingegen sind nur 7385 Stücke, worunter 3217 Wallachen, 3668 Stuten, 166 Hengste, 18 dreijährige, 121 zweijährige und 195 einjährige Fohlen gezählt werden.

Für alle die drei Kreise liefert das k. k. Beschäl-Departement die Vaterpferde, welche, auf eine bestimmte Anzahl Stationen vertheilt, vom 1. März bis einschließig Juni das Beleg-Geschäft besorgen. Außer diesen sind aber noch eine nicht unbedeutende Anzahl Privat-Beschäler thätig, welche gewöhnlich von bemittelteren Unterthanen gehalten, und gegen eine geringe Entschädigung von Seite des Stutenbesitzers zu diesem Geschäfte verwendet werden.

Die oben bemerkte Charakter-Verschiedenheit der Pferde Untersteiermark's hat mehrere Ursachen, deren Entwickelung außer dem Zwecke dieses Aufsatzes liegt; indessen glaube ich aber bemerken zu müssen, daß die Erzielung einer gewissen Gleichförmigkeit, wenn auch auf einzelne Gegenden beschränkt, die wichtigste, unter den bestehenden Verhältnissen aber die schwerste Aufgabe ist.

Ihre Erreichung liegt übrigens nicht außer dem Bereiche der Möglichkeit, das beweist die Zucht aus der Gegend von Ilz und Wernsee, welche sich, wie oben bemerkt, nicht nur durch Körpergröße, sondern auch durch die Aehnlichkeit der Formen auszeichnet, so daß sie als eine schöne Grundlage zu betrachten ist, die, gehörig benützt, zur Herverbringung der werthvollsten Pferde dienen kann. So lange indessen die Kenntniß der wahren, der einfachsten, und darum auch leicht begreiflichsten Grundsätze der Pferdezucht nicht ein Gemeingut des Landmannes wird, so lange werden wir dieses ersehnte Ziel nicht erreichen.

Zur Erleichterung eines allgemeinen Ueberblicks glaube ich noch die vom Herrn Professor J. Kudler in der steiermärkischen Zeitschrift, ä. F. Heft II. S. 146, niedergelegte statistische Angabe der Pferdezahl in der Provinz Steiermark bis zum Jahre 1837 ergänzen zu müssen, um daraus das Vor- oder Rückwärts-Schreiten der Zucht, wenigstens der Zahl nach, ersichtlich zu machen.

Aus den Landesviehstands=Tabellen ergeben sich für die nachstehenden Jahre folgende Resultate:

Im	Jahre	1820	. . .	44,752	Stücke
"	"	1821	. . .	45,515	"
"	"	1822	. . .	47,218	"
"	"	1823	. . .	48,971	"
"	"	1824	. . .	49,767	"
"	"	1825	. . .	49,666	"
"	"	1826	. . .	50,235	"
"	"	1827	. . .	51,618	"
"	"	1830	. . .	54,159	"
"	"	1831	. . .	53,606	"
"	"	1834	. . .	52,680	"

Die Purgstalle.

Aus den Nachrichten, welche Valvasor und Julius Cäsar über die Purgstalle gegeben, sind in dem ersten Jahrgange von Hormayr's historischem Taschenbuche die Ahnentafeln dieser alten, und durch rühmliche Thaten ausgezeichneten Familie zusammengestellt, in dem jüngsten Jahrgange desselben Taschenbuches wieder aufgefrischet worden. Diese Ahnentafeln entbehren jedoch des Stammbaumes, und der in den Annalen Julius Cäsars [1]) gegebene ist mangelhaft, derselbe kennt nur ein halbes Hundert Individuen, während der beiliegende eine Centurie aufführt, von welcher die Ahnentafeln nur ein viertel Hundert aufgezeichnet haben. Keiner von den drei genannten Geschichtschreibern war im Besitze der Urkunden und Schriften, welche das, seit mehr als einem halben Jahrhunderte zu Hainfeld befindliche Purgstall'sche Familienarchiv enthält, und von denen die letzte selige Gräfin selbst nicht Kenntniß hatte, weil sie dieselben sonst entweder Freiherrn von Hormayr zum Behufe der Ahnentafeln oder dem Herausgeber des Denkmals auf das Grab der beiden letzten Purgstalle zum Gebrauche für dasselbe mitgetheilet haben würde; deßhalb enthält das letzte über die ältere Geschichte des Hauses Purgstall bloß den Abdruck der Ahnentafeln aus dem ersten Jahrgange des historischen Taschenbuches, welchen das Jüngste wiederholt. Der vorliegende Aufsatz ist aus den Quellen des Hainfelder Archivs berichtigt und vervollständigt.

Anmerkungen vom Verfasser:

1) Annales Ducatus Styriae I. p. 836 nach Bucellini.

„Eine Aehnlichkeit (heißt es in den Ahnentafeln) ist dem Hause der Purgstalle gemein mit den Liechtensteinen und mit den Stuchsen von Trautmannsdorf, nämlich diese: daß alle drei Geschlechter in Tyrol, in Krain, in Kärnthen, Oesterreich und in der Steiermark ausgebreitet, und daß in allen diesen Landen gleichfalls ständische Besitzthümer der Purgstalle gewesen sind; daß dort überall Flecken oder Dörfer ihren Namen führen, überall weitläufige Ruinen oder noch blühende Schlösser ihres Namens emporsteigen.“ Die Purgstalle waren nicht nur in Krain, Steiermark, Kärnthen, Tyrol und Oesterreich, sondern auch im Salzburgischen und in Böhmen begütert. Ob alle die Orte, welche in den obbenannten Ländern den Namen Purgstall führen, ursprünglich ihnen gehört, dürfte sehr zu bezweifeln sein, da das Wort Purgstall insgemein vor Alters nur den Stall der Burg oder die Wirthschaftsgebäude bedeutete [1]).

Eben so wenig, als daß alle „Purgstall“ genannte Orte im Besitze der Herren von Purgstall gewesen, läßt sich die Ueberlieferung, daß das Geschlecht ursprünglich aus Bosnien stamme, historisch nachweisen. Der Verfasser der Ahnentafeln sagt: „daß der Purgstalle ältestes Insiegel der Greisenkopf mit dem Silberbart gegen Aufgang deute;“ allein dieser Kopf ist, wie wir sogleich sehen werden, weder das älteste Wappen der Purgstalle, noch eine Art von Christuskopf, wie derselbe in des Freiherrn v. Stadl höchst schätzbarem, aber nicht von Irrthümern freiem, steiermärkischen Adelslexicon abgemalt ist, sondern ein abgeschlagenes Türken- oder Rebellenhaupt mit blutigem Halse, wie dasselbe in den ältesten Adelsdiplomen der Familie und namentlich in dem Freiherrndiplome vom

1) Purg-stall, d. i. Stall der Burg, ist die ursprüngliche Wortbedeutung der drei steiermärkischen »Purgstall« genannten Flecken (bei Cilli, an der Sulm, und auf dem Wege von Hainfeld nach Thannhausen), nicht Burgsthal, wie Schmutz in seinem Lexicon unverantwortlicherweise schreibt; in Weiskern's österreichischer Topographie sind nicht weniger als neun »Burgstall« genannte Orte aufgeführt; des krainerischen Purgstall erwähnt Valvasor, und des salzburgischen bei Dächsenbach Julius Cäsar in seinen Ann. II. 523.

J. 1631 gemalt zu sehen ist. Das älteste Wappen der Purgstalle war nach Buccellini [1]) ein Thurm, später in schwarzem Felde ein weißer von der Rechten zur Linken quer das Feld durchschneidender Streif, und dieses Wappen war im Landhause zu Gratz, unter den seitdem verlöschten Wappen der alten steiermärkischen Familien zu sehen.

Erst Erasmus v. Purgstall erhielt von Maximilian II. zur Belohnung für seinen, wider Johann Zapolya und seine Hülfsgenossen die Türken erfochtenen glänzenden Sieg als Wappenverbesserung ein abgeschlagenes feindliches Haupt [2]); so deutet der Mittelschild des Purgstall'schen Wappens wirklich gegen den Aufgang hin, aber nicht als ein greises, weises, sondern als ein abgeschlagenes feindliches Rebellen- oder Türkenhaupt; die beiden anderen Schilde des Purgstallischen Wappens, die tatarischen oder, wie sie in dem Freiherrendiplome von J. 1631 heißen, ungarischen Hackhen (Czaken), so wie der beringte Stier, sind die Wappen zweier alten edeln Geschlechter, deren Wappen durch Heirath ins Purgstall'sche gekommen, die Hackhen, nämlich das Wappen der Gerlachsteiner, und der Stier, das der Gratzer (der von Markgraf Ottokar abstammenden Herren von Gradetz in Krain), deren letzter Sprosse Anna an Christoph II., Herrn von Purgstall

---

1) Germaniae stemmatographiae fol. 120, »und disse ist noch zu Grätz, der haubtstatt des Herzogthums Steüermarckh, in dem landhaus, Nebst mehr anderen wappen uralter Familien, mit den Namen deren hrn. v. Purgstall zu sehen.« Umbständliche Nachrichten von den Vrsprung vnd merkwürdigen lebens Umbständen Einer uralten und hoch Adelichen Familie deren hrn. Reichs Grafen v. Purgstall. (In dem Archive zu Hainfeld).

2) »Endlichen da Erasmus Herr v. Purgstall einen herrlichen Sig wider Joannem auffgeworfenen König in Vngarn und die ihm hülffleistende Türckhen Erhalten; hat solche Wappen Maximilianus II. Römischer Kaiser geändert, und laut Kayserlichen Privilegy Jene Wappen zu führen allergnädigst angeordnet, so anjetzo drey Reichsgraffen von Purgstall gemein ist. Es besteht solche so in der Mitte in Ein dem feind abgeschlagenes Haubt, 2 Tartarischen gedoppleten Hackhen, mit ein Reigger Buschen gezieret und 2 Rindthieren mit einem Ring in der Nasen.« (Eben da.)

vermählt, demselben das Wappen und das Schloß Gradetz in Krain zugebracht [1]).

Das Geschlecht der Purgstalle erscheint schon vor sieben Jahrhunderten im Beginn des zwölften, wo Heinrich und sein Bruder Hartwig von Purgstall [2]) als Zeugen bei der Stiftung der Abtei Gleink ums J. 1120, und zwar unter den Liberis, d. i. Freien oder Nichtbediensteten (im Gegensatze der Ministerialen oder Dienstmannen) des Markgrafen von Steier; ein Jahrhundert später aber erscheint in einer sehr merkwürdigen Urkunde des Bisthum-Archives zu Seckau Kunigunde, die Tochter des Lehenmannes Alberts von Purchstal, welche Friedrich, der Herzog von Oesterreich und Steier, mit ihrer Aeltern Willen und Zustimmung dem Bischof und der Kirche von Seckau schenkt [3]).

Zu Ende des dreizehnten Jahrhunderts, i. J. 1287, gibt Ulrich den Purgstaller bei dem Güterverkaufe Konrad und Hemmas von Lobgast an das Gotteshaus Seckau Zeugniß. Im Beginn des vierzehnten Jahrhunderts ward Heinrich von Purgstall in der Schlacht von Mühldorf (1322) gefangen, und das Jahr darauf kaufte Erzbischof Friedrich von Salzburg das alte Schloß Purgstall und verschiedene Lehensrechte an sein Hochstift zurück; auch das Domcapitel von Passau hatte Purkhstall'sche Gül-

1) Julius Cäsar Beschreibung des Herzogthums Steyermark I. B. S. 177.

2) Haeinricus et frater suus Hartwicus de Purchstal. Die Urkunde in Kurz's Beiträge III. S. 303.

3) Diese Urkunde, deren Mittheilung ich meinem verehrten Freunde Herrn Archivar Wartinger danke, ist ohne allen Bezug auf die Familie Purgstall als Schenkungsact der Tochter eines Ministerialen an einen Bischof zu merkwürdig als daß sie nicht hier ganz aufgenommen zu werden verdiente:

Fridericus dei gracia dux austrie et styrie et dominus carniole, vniuersis hanc litteram inspecturis, salutem. presenti scripto scire volumus vniuersos quod nos ob deuocionem dilecti amici nostri Heinrici Seccouiensis episcopi ad ipsius magnam et frequentem instantiam. Chunegundim filiam alberti Militis de purchstale cum heredibus quos genuerit, dedimus liberaliter de eius et mariti sui, nec non parentum suorum voluntate et assensu eidem episcopo et ecclesie Seccouiensi. Datum aput Tobel, anno domini. M. CC. XL. Idus Julij. Indictione x iij.

ten, aus welchen durch Mißverstand später Gulden gemacht und gesagt worden, daß die Purgstalle Münzen geschlagen hätten [1]). Eine Angabe, der es an innerer und äußerer historischer Wahrscheinlichkeit fehlt; in der Hälfte des vierzehnten Jahrhunderts erlosch die Linie der Tyrolerischen Purgstalle in Volkmar von Purgstall, Landeshauptmann und Burggrafen zu Tyrol [2]). Gleichzeitig mit demselben treten in Oestreich Philipp von Purckstall und seine Gemahlin Margaretha, die Tochter Ortolf's Teschau's in einer Ablösungsurkunde vom J. 1354 auf [3]), drei Jahre später lebte Konrad der Alte von Purkhstall, welcher Güter in Steier besaß, wie der in Stadl erhaltene Vergleichbrief vom 25. September 1357 ausweiset [4]); seltsam genug erscheinen in dieser Urkunde die Herren von Kornberg und Hohenbruck (jenes westlich, dieses östlich in der Nachbarschaft von Hainfeld gelegen) als die Zeugen einer Purgstallischen Urkunde, wiewol die Grafen von Purgstall erst vierthalbhundert Jahre später in den Besitz von Hainfeld kamen; ebenso tritt zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts Christoph Purgstall aus Tersacs zuerst in der Grafschaft Görz auf [5]), welche Carl Wenzel, Graf von Purgstall, dritthalbhundert Jahre später als Landeshauptmann so rühmlich verwaltete.

In der Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts erscheint noch ein Gall von Purgstall, der i. J. 1440 in dem großen Aufge-

---

1) Ab iisdem Dominis de Purgstall originem habere videntur floreni Purgstallenses (Purgstall Gulden) quos teste notitia mihi communicata Canonici Cathedrales Passavienses hodie adhuc percipiunt. Julius Caesar ann. duc. Styriae I. p. 845. Sie schlugen Münzen, von ihnen sind die alten Purgstallgulden. Hormayrs Taschenbuch von 1837 S. 432. Im Stadl aber heißt es bloß: »so hat auch noch dato daß domb Capittel zu Passau gewisse gilten, weliche man Purkhstallische gülten nenet.«

2) Nach Julius Cäsar erlosch Volkmar's Geschlecht, im J. 1369, nach Hormayr war er von 1335 — 1342 Landeshauptmann.

3) Wurmbrand Collectanea Cap. 48. p. 121 aus dem östr. Ständischen Archiv.

4) Ein Vergleich-brieff von Cunrad von Purgstall mit Friderich von Graben unter ferttigung deß Vlrich Kornwerger Vnd Heinrich Otto von Hochenbrukh in Stadl's Adelsbuch.

5) Christophorus Purgstaller Tersatensis Liburnus Goritiam se contulit circa annum 1482. Urkunde im Hainfelder Archiv.

bote Steiermark's, Kärnthens und Krain's als krainerischer Landstand gegen die Ungarn auszog [1]); endlich erwähnt Stadl noch eines Cathrai von Purgstall, vermählt mit einer von Graben aus Steier, und nennt auch die Hausfrau des bei Mühldorf gefangenen Heinrich von Purgstall Sueva, welche als Witwe i. J. 1349 dem Benedictinerkloster zu Oßiach in Kärnthen eine Stiftung vermachte. Dieses zweimal Sieben [2]) von Purgstallen (Christoph von Görz ausgenommen) liegt außer dem Stammbaume, welcher die Abstammung der Purgstalle durch siebzehn Zeugungen nachweiset.

Von den fünf ersten sind weiter nichts als die Namen sammt denen ihrer Gemahlinen bekannt, erst der sechste Adam von Purkhstall erscheint als Ritter und legte als Obrist durch sein Beispiel den Grund so vieler rühmlicher Kriegsthaten, durch welche sich seine Nachkommen auf der Laufbahn der Waffen ausgezeichnet; er hatte zwei Söhne, Joachim vermählt mit der Kärnthnerin Catharina Ungnadin, und Christoph vermählt mit der Krainerin Scholastika von Oberburg; die Frucht jener Ehe waren vier Söhne, die von dieser zwei Söhne und sechs Töchter. Ungeachtet die Kinderzahl des zweiten die doppelte von der seines Bruders Joachims, so starb Christophs Nachkommenschaft mit seinen acht Kindern aus, da einer der Söhne (Adam) unvermählt starb, der andere Carl mit einer von Dietrichstein vermählt, keine Kinder hinterließ; zwei seiner sechs Töchter starben ebenfalls unvermählt, die anderen vier waren die Hausfrauen vier edler Herren aus alten Geschlechtern, nämlich: Georg Paradeiser's, Georg's von Mindorff und der Freiherren Jacob von Lamberg und Cosma's Rauber [3]); sowol Christoph, als

---

1) Ein Gall von Purkhstall hat gelebt In 1440 Jahr, vnd ist mit dem grossen aufbott der 3 lender steyr, karnten vnd Crain, welichen Keyser Friderich wider den hungern aufbotten, mit den Crainerischen lantstendten mit außzogen. Stadl's Adelsbuch.

2) 1) Heinrich, 2) Hartwig, 3) Albert, 4) Ulrich, 5) Kunigunde, 6) Heinrich II., 7) dessen Gemahlin Sueva, 8) Volkmar, 9) Philipp, 10) dessen Gemahlin Margaretha, 11) Konrad der Alte, 12) Ulrich, 13) Gall, 14) Cathrai.

3) Siehe den beiliegenden Stammbaum, dessen untere Hälfte schon in Bucellini's Germania Topo-Chrono-Stemmatographica, und aus diesem Julius Casar's Annalen I. B. S. 846.

sein Sohn Carl erscheinen unter den Verordneten von Krain [1]) und Christoph trat auch als Krieger auf würdige Weise in die Fußstapfen seines Vaters des Obersten Ritters Adam von Purgstall.

Nach dem, im Archive zu Hainfeld befindlichen lateinischen Notariatsinstrumente [2]), kam Christoph Purgstall ums Jahr 1482 aus Tersacs aus Dalmatien nach Görz, wo er von Leonhard dem Grafen von Görz gnädig aufgenommen, die Befehlshaberschaft des Schlosses und Gebietes von Glamaun (Cormona) erhielt; in dem nach Leonhard's Tod zwischen Kaiser Maximilian und der Republik Venedig ausgebrochenen Kriege diente Christoph dem ersten, und ward i. J. 1508 bei der Einnahme von Glamaun verwundet, von seinen Wunden hergestellt, diente er unter Heinrich, dem Herzoge von Braunschweig, Christoph Frangipani dem Grafen Posteina (Adlersberg) und Michael dem Grafen von Modrusch. Nachdem Frangipani die Flecken Strasoldo und Propeto verheert und Glamaun wieder genommen war, streifte Christoph bis an die Thore von Udine, und zwang die Venezianer sich von Glamaun zurückzuziehen; so verheerte er auch i. J. 1514 mit einem Geschwader leichter baierischer Reiterei mehrere Orte von Friaul [3]), ward aber dann in einem Gefechte mit Giovani Vetturi verwundet, nach Venedig als Gefangener abgeführt, im selben Jahre aber wieder bei der Auswechslung der Gefangenen auf freien Fuß gesetzt. Ob dieser Christoph Purgstall derselbe, welchen Valvasor [4]) im J. 1543 unter den Verordneten Krains aufführt, gewesen, läßt sich aus dem Grunde bezweifeln, daß zwischen dem Jahre der Ankunft aus Tersacs und dem der Verordnung ein und sechzig zu zählen; minderem Zweifel unterliegt,

---

1) Bei Valvasor. III. B. Christoph. J. 1543 Carl. J. 1549 und 1551.

2) Ausgestellt vom Notar Antonio Petrif v. 5. Febr. 1546.

3) Anno deinde 1514 cum Purgstallerus cum ducentis equitibus Bois leuis armaturae Villas Basaldellam, Terenzanum, Zullianum et Semardenchiam in Forojulio sitas diripuit. Verum Joanne Victurio Veneti exercitus Legato cum militibus, quibus imperabat, seso illi prope Manzanum obuiam faciente; — ex insidiis circumuentus, magna ex parte suos amisit, ac tandem leui uulnere accepto in Hostium manus incidit. Das Notariatsinstrument.

4) III. B. S. 85.

daß Karl von Purgstall, welcher in den Jahren 1549 — 1551 Verordneter gewesen, der Sohn des im Stammbaume aufgeführten Christoph. Da mit diesem und seinem Bruder Adam Christophs männliche Nachkommenschaft ausstarb, so wenden wir uns nun zu Christophs Bruder Joachim von Purgstall, Ritter und Obrist, und zu dessen vier Söhnen Moritz, Carl II., Erasmus und Hans Georg; Joachim, Kaiser Friedrich's Obrister, stand bei demselben in hohen Gnaden, und erhielt von ihm in Krain zu Seltschach zehnthalb Hufen Landes zu Lehen [1]); sein Sohn Moritz erwarb mit der Hand seiner Gemahlin Margaretha von Hohenwarth nicht nur die Herrschaft Krup in Krain, sondern auch das alte Wappen des erloschenen edeln krainerischen Geschlechtes der Gerlachsteiner, die, wie sie in den Diplomen genennt werden, ungarischen oder tatarischen (eigentlich persischen) [2]) Hackhen mit den drei schwarzen Straußfedern, welche von nun an dem Purgstallischen Wappen einverleibt blieben. Moritz von Purgstall zeichnete sich der erste seines Geschlechtes in der politischen Laufbahn aus; i. J. 1515 eröffnete er mit Georg von Thurn, Georg Schnitzenbaumer und dem, durch die nach ihm genannte Karte, so berühmten Konrad Peutinger die erste diplomatische Verbindung mit Rußland, welche hernach sein großer Vetter Sigmund von Herberstein weiter ausführte, drei Jahre hernach wurde Moritz von Purgstall, Georg Schnitzenbaumer und Joseph von Lamberg (derselbe, welcher zwölf Jahre hernach mit Niclas Jurischitz als Bothschafter nach Constantinopel ging) mit Beschwerden der krainerischen Landschaft an den Hof nach Wels gesandt. Erasmus von Purgstall, der Bruder von Moritz, vermählt mit Beatrix von Herberstein, war Landesverweser in Krain [3]). Wie Moritz seinen

1) 9 1/2 hueden wie es die alten lechen-brieff mit mehrern außweissen. Stadl's Adelslexicon.

2) Csakan ist das persische Tschewgan, d. i. der Schlägel des Maillespiels, woher schon bei den Byzantinern die Maillebahn im kaiserlichen Pallaste τζευκανιςηριον hieß.

3) Stadl's Adelslexicon, fehlt bei Valvasor.

Nachkommen in der politischen Laufbahn ein nachahmungswerthes Beispiel vorleuchtete, so sein Bruder Hanns Jrg, welcher als Hauptmann über ein Fähnlein Fußvolk der Anführer der zur Vertheidigung Wiens wider die Türken i. J. 1529 gesandten krainerischen Truppen; sie langten drei Tage vor Sperrung der Stadt in derselben an, und erhielten ihren Posten neben den Steiermärkern auf dem Walle von dem Augustinerkloster bis an den Garten der Burg [1]). Hanns Jrg und seine beiden Brüder Erasmus und Karl (vermählt mit Regina von Dietrichstein) starben kinderlos, aber ihr Bruder Moritz war mit sechs Töchtern und zwei Söhnen (Christoph II. und Erasamb II.) gesegnet; beide ausgezeichnete Männer. Christoph i. J. 1531 Landesverweser in Krain [2]), war zweimal vermählt, das erste Mal mit Elisabeth von Kollonitsch, das zweite Mal mit Anna Gratzerin, des letzten Sprossen des alten, mit Herzog Ottokar verwandten, Geschlechtes der Gratzer [3]), wodurch das Stammschloß derselben Gradez [4]) in Krain sammt ihrem Wappen (dem Stier

---

1) Von den Augustinern an bis an den Garten der Burg standen auf den Mauern, wie Mauern, der Steyermark Mannen, unter Abel von Holnek und Hanns Jörg von Purgstall, jeder ein Hauptmann über ein Fähnlein Knechte. Wien's erste türkische Belagerung. Pesth 1829. S. 11.

2) Stadls Adelslexicon und Valvasor III. S. 70.

3) Julius Cäsar Beschreibung des Herzogthums Steiermark I. B. S. 177.

4) Das Schloß Gradetz (in Valvasor III. 212 abgebildet) würde, wenn die Bewohner Krain's Deutsche wären, heute ebenso Grätz geschrieben werden, wie die Hauptstadt der Steiermark, welche auch ursprunglich Gradez hieß, und das Erstemal, in der ältesten bekannten lateinischen Urkunde nicht Graecium sondern Graco geschrieben vorkömmt; die zwei Striche ober dem a bedeuteten im Mittelalter nicht den Laut des e, sondern den Accent des hellen a; so schrieb man die Gällerin, und sprach die Gallerin, die Grätzerin, und sprach die Gratzerin; es ist wahr, daß die hochdeutsche Sprache in ihrer Ausbildung haufig dem alten hellen a das ä substituirte, welches ehemals den Unterschied des Plural vom Singular mit dem tiefen a bildete; man sagte, und sagt es noch insgemein im Singular mit tiefem a: der Kragen, der Wagen, der Schragen und im Plural mit hellem a die Kragen, die Wagen, die Schragen, wofür das Hochdeutsche die Krägen, die Schrägen u. s. w. eingeführt; allein bei eigenen Namen kann diese Fortbildung der Sprache nicht geltend gemacht werden, da dieselben vielmehr überall auf ihren ursprünglichen Laut zurückgeführt werden mussen, folglich ist die wahre Schreibweise und Aussprache des aus Gradez zusammengezogenen Namens der Hauptstadt Steiermarks nicht Grätz sondern Gratz. (Die Redaction behält sich vor, den für die Schreibart »Grätz« sprechenden, gewichtvollen Gründen nächstens einen eigenen Artikel zu widmen.)

und dem goldenen Ringe im Munde), in den Besitz und in das Wappen der Purgstalle überging.

Erasmus, der Bruder Christophs, einer der vorzüglichsten Hauptleute des Feldherrn Lazarus Schwendi's, war nicht minder durch riesige Größe, als durch Heldenmuth ausgezeichnet; er war so groß, daß ein großer Bock mit aufgerichteten Hörnern zwischen seinen Füßen durchgehen konnte, so stark, daß er beladene Wägen mit der Hand fortzog; zweimal vermählt, mit einer Sulzböckhinn und mit einer Kapfensteinerin, hinterließ er nur zwei Töchter, für einen männlichen Erben hielt ihn der Tag von Ungwar schadlos, durch welchen sein Name in der ungarischen und siebenbürgischen Kriegsgeschichte für immer lebt; als Oberster erhielt er vom Kaiser Maximilian die Befehlshaberschaft von Ungwar, von dessen Mauern er den siebenbürgischen König Sigmund Zapolya in blutigem Treffen zurückschlug; viertausend Siebenbürger und Türken deckten die Wahlstatt [1]).

Zur Belohnung so glänzenden Sieges wurde das alte Wappen der Purgstalle, nämlich der Thurm [2]), (welcher vermuthlich den ursprünglichen Burgstall vorstellt) in die Trophäe des abgehauenen Hauptes mit blutigem Halse verwandelt; das Portrait des riesigen Helden war noch zur Zeit Valvasor's [3]) auf dem Schlosse Freienthurm zu sehen; nicht ferne davon liegt Gradetz, welches der Bruder Christoph durch die letzte Gratzerin ererbt; Krup, welches dem Großvater der beiden Brüder ihre Großmutter Margaretha von Hohenwarth zugebracht, und Reifniz dessen Pflege der Vater Moritz vom Kaiser zur Belohnung für seine ausgezeichneten Dienste erhalten hatte. So waren die Herren von Purgstall in der Hälfte des sechzehnten Jahrhundert längs der Kulpa begütert, und in der Huth, der von den Türken so scharf bedrohten Gränze, öffnete sich ihren kriegerischen Talenten ein weites Feld. Adam III.

1) Ortelius redivivus. Frankfurt 1665 S. 97.
2) Dieses alte Wappen ist noch im Buccellini zu sehen.
3) Valvasor III. B. S. 146.

von Purgstall, der Sohn Christoph's, vermählt mit Katharina Gusitschinn von Poganiz in Krain, war Erzherzogs Carl's Rittmeister über dreihundert Husaren, bewies sich in der Schlacht mit Hasanpascha, dem gefürchteten Statthalter Bosniens, welcher am Einflusse der Petrina in die Kulpa ein Bollwerk erbauet hatte, der ritterlichen Tugenden seiner Ahnen würdig (22. Juni 1593[1])); seine beiden Brüder, Christoph (III.) und Caspar, gingen ohne männliche Erben und rühmliche Thaten spurenlos in der Geschichte vorüber; Adam hatte zwei Söhne, Georg Christoph, vermählt mit Anna Katharina, Freyinn von Lamberg, und Hanns Walther, vermählt mit Barbara von Chrischanitsch; dieser verlor den einzigen Sohn als Kind von zwei Jahren, jener aber hatte deren drei, welche die Gründer eben so vieler Linien, Väter zahlreicher Nachkommenschaft; die drei Söhne waren: Hanns Georg, vermählt mit Magdalena Salome, Freyinn von Pfeilberg; Wolf Sigmund, vermählt mit Anna Rebekka von Saurau; und Carl (II.), dessen zwei Frauen Eva Felicitas Freyinn von Herberstein, und dann Anna Katharina von Jobstlperg. Alle drei Brüder zeichneten sich in Kriegsdiensten aus, und wurden dafür i. J. 1631 [2]) alle drei in den Freiherrnstand erhoben. Hanns Georg, Rittmeister über die Compagnie der Archibugiere zu Carlstadt, dann Oberstlieutenant, Oberster und kaiserlicher Kammerherr, starb in der Blüte männlichen Alters, im dreißigsten Jahre den Tod des Helden. Sein zweiter Bruder, Wolf Sigmund, kaiserlicher Kriegsrath und Oberster, starb ebenfalls nur vier und vierzig Jahre alt, und der dritte, Carl, welcher seinem Bruder, Hanns Georg, als Rittmeister über die Compagnie der Archibugiere zu Carlstadt gefolgt, ward seiner zweiten Frau schon im sechs und dreißigsten Jahre seines Alters entrissen. Von diesen drei Linien starben die erste und zweite schon in den Enkeln aus, und nur die dritte dauerte noch drei Geschlechter weiter, bis auf den letzten der Grafen Purg-

1) In Stadl ist hier ein doppelter Irrthum von Zahlen: das Treffen mit Hasanpascha ist irrig 1591 statt 1593, und das Todesjahr Adams, der sich in diesem Treffen ausgezeichnet, 1587 statt 1597 angesetzt.

2) Das Diplom vom 29. Nov. 1631, und nicht 1632.

stalle fort; die erste kam, wie sogleich erhellen wird, durch Heirathen in den Besitz steiermärkischer Güter, die zweite blieb in dem Besitze der Güter in Krain, und die dritte ward ebenfalls durch Heirath in Böhmen begütert. Die drei Söhne Christoph's (IV.), Freiherrn von Purgstall, sind also die Vormänner der drei Linien, Hanns Georg der steiermärkischen, Wolf Sigmund der kraineriſchen und Carl der böhmischen, welche nach der Erlöschung der steiermärkischen in den Besitz ihrer Güter kam, und nach drei Geschlechtsfolgen in dem letzten der Grafen Purgstalle erlosch.

Ehe wir von den Thaten der Nachkommen der drei Freiherren im siebzehnten Jahrhunderte sprechen, erwähnen wir noch zweier Purgstalle, deren einer im Stammbaume nicht erscheint, und deren zweiter nicht geschichtlich genug ausgemittelt ist; jener ist Georg von Purgstall mit der Tochter Stephans von Eizing vermählt. Wurmbrand erwähnt desselben nach einer Urkunde des ständisch-österreichischen Archives i. J. 1640 [1]); der zweite, Christoph von Purgstall, welcher in der Niederlage Herberts von Auersperg (22. Sept. 1575) gefangen worden; der Bothschaftsprediger Gerlach sah denselben beim Triumpheinzuge des abgeschlagenen Hauptes Auersperg's zu Constantinopel unter den Gefangenen: „Und fast zu letzt unter ihnen ging ein junger Burgstaler (dessen Bruder ein Rittmeister in Crain) mit weiten Braunschweiger Ermeln, Galiotischen Hosen von Leder, mit einer grünen und blauen Feder auff dem Hut [2]).“ Ob derselbe wirklich ein Purgstall gewesen, bezweifelt des Bothschafters Herrn von Ungnad's Bericht; wenn er wirklich ein Purgstall war, und Christoph hieß, so könnte es nur Christoph (III.) Balthasar gewesen sein, dessen Bruder Adam wirklich Rittmeister in Krain gewesen; denn Christoph (II.) starb schon i. J. 1565 und Christoph (VI.), der Vater der drei Freiherren, erst i. J. 1619. Hanns Georg, Freiherr von Purgstall, der im dreißigsten Jahre seines Alters an seinen Wunden starb, hinterließ einen, ein Jahr vor des Vaters Tode ge-

1) Collectanea cap. 43 p. 121.
2) Stephan Gerlach's Tagebuch 1674. S. 133.

bornen Sohn, Hanns Ernst, und eine einige Monate nach des Vaters Tode geborne Tochter, Theresia, an Carl Freiherrn von Pissing vermählt. Hanns Ernst widmete sich der politischen Laufbahn zuerst als Verordneter der Stände, hernach als inneröstereichischer Regimentsrath und Kämmerer; er vermählte sich in seinem ein und zwanzigsten Jahre mit Regina, Freyinn von Galler, der einzigen Erbtochter der Freyinn Katharina von Galler, der hochgesinnten, starkmüthigen, patriotischen Frau, welche durch sechzehn Jahre Riegersburg als Schutzwehr des Landes wider die Türken befestigte, und dieselbe nach ihrer dritten (unglücklich ausgefallenen) Ehe mit Freiherrn von Stadl, erst gänzlich ihrer Tochter abtrat. Vier Jahre lang nach dem Tode Wilhelm Galler's, des Gemahls der Schwiegermutter Purgstall's, währte der Prozeß um den Besitz von Rieggersburg, und erst i. J. 1650 wurden durch einen Majestätsbrief [1]) die Ansprüche der verschiedenen Partheien ausgeglichen. Dieser ward im folgenden Jahre in den Grafenstand erhoben [2]); sechs Jahre hernach wurde der Grafenstand auch den sechs damals noch lebenden Freiherren von Purgstall, nämlich: Wolf Sigmund's drei Söhnen

1) Der Majestätsbrief im Archive von Hainfeld.

2) Das Grafendiplom Hanns Ernest's, gegeben zu Wien am 9. December 1670, im Originale im Archive zu Hainfeld und abschriftlich im Archive des Joanneums, erwähnt der oben erzählten rühmlichen Kriegsthaten: »Adam von Purgstalls welcher zur Zeit des türkischen Unheils Mahometi (II.) tapfer, siegreich und ritterlich gestritten;« seiner Söhne Joachim und Christoph, dann Hanns Georgs, »welcher anno 1529 in der belagerten Hauptstadt ruemlich nachgefolgt, indem er als Oberster ein Regiment commandirt, Erasmus aber als oberster Statthalter zu Unguar 1564 mit seinen Regimentern dem König Johann (Sigismund) ein blutiges Treffen geliefert, ihm 4000 Mann erlegt; nit weniger Adam von Purgstall anno 1593, ingleichen als Hasanpascha vor Petrinia geschlagen worden, sich ritterlich und ruemlich erwiesen, daß seldige neben anderen von Purkhstall umb der bezaigten ritterlichen Thaten willen in offenen Historien vermerkt und einverleibt.« — »Hanns Georg von Purkhstall als Obrister unterschiedliche Feldzüg in den schwedischen und deutschen Kriegen vollbracht, nit weniger die windische Rebellen dempfen helfen, das ihm zu einer Gnade nit nur der Kammerherrnschlüssel, sondern auch das Prädikat und Ehrenwörth eines Obristen conferiret worden, welcher Gnaden er, wegen empfangenen Wunden, nit lange geniessen können, dessen Gebrüder Wolf, Sigmund und Karl von Purgstall, jener von K. Ferdinand III. zum Obersten, Karl zum Rittmeister der Karlstädtischen Gränze gewürdigt.«

(Ferdinand Wilhelm, Hanns Adam, Georg Sigmund) und den drei Söhnen Carl's (Hanns Gottfried, Carl Weickhard, Wolf Andreas) verliehen [1]). In seiner Eigenschaft als Regimentsrath, war Graf Ernst der Regierungs-Commissär bei dem berüchtigten Feldbacher Hexenprozesse i. J. 1675, wo vier Hexen (deren aber keine eine Beschließerinn von Rieggersburg) verbrennet wurden; Georg Agricola aber, der Pfarrer von Hatzendorf, auf welchen alle Aussagen der Verführung lauteten, im Kerker todt gefunden ward [2]). Johann Ernst, vom Vater aus Herr auf Krupp, Gradez und Freyenthurm in Krain, war durch seine Heirath in Steiermark Herr von Rieggersburg und Obermayerhofen, hierauf Geheimrath und Statthalter, und noch früher, nachdem er Rieggersburg auf seine Kosten befestigt, auch mit dem Charakter eines Obersten beehret worden. Die vor einigen Jahren durch Heruntersturz stark beschädigte und seitdem nicht mehr ganz lesbare, Inschrift des ersten Bollwerks von Rieggersburg nennt den Grafen Ernst und seine Gemahlinn Regina Katharina als die Erbauer [3]). Das Mehrere sagt die Bestallung zum Obersten im Archive zu Hainfeld [4]).

---

1) Das Diplom, gegeben zu Ebersdorf am 5. October 1676, im Archive zu Hainfeld.

2) Der ganze Hexenprozeß im Archive zu Hainfeld, merkwürdiger als das Gleichenberger-Protocoll der um zehn oder zwölf Jahre späteren 37 Hexenprozesse, indem dieses nur kurz die Anklage und die Vollziehung des Urtheils meldet, jener Faszikel aber alle Aussagen, Zeugenverhöre, Berichte des Regiernngs- und Justizcommissärs, Rechnungen des Kerkermeisters und Scharfrichters u. s. w. enthält.

3) Die Inschrift noch jüngst mit dem Ausfluge nach Gleichenberg bekannt gemacht.

4) Leopold ꝛc. Demnach wür gnädigst zu gemüth gezogen und Betrachtet die stattliche Qualiteten, Vernunfft und Geschikhlichkeiten, mit welchen der (titulus) Johann Ernst Graf v. Purgstall, Freiherr auf Krupp und Gradez, Herr zu Obermayrhoffen und Rieggerspurg, begabet nicht weniger die v. Vnß: und Vnseren hochlobl. Erzhauß Oesterreich und seinen Vor- und Eltern Langwürdig Gelaistes, und durch Ihme nebst unser Trinigen Reg. sowohl in ordinarijs als mit Vergnieglichen abführung Vüller Ihme aufgetragenen Commissionen von Viellen jahren hero, Continuierende aller Vnterthänig Threu- und ersprießliche Dienste absondlich aber, daß derselbe bei dem Ihme allergnädigst anuerthrauetten Commando der Vöstung Rieggerspurg in Verwichener Campagna seine wachtsambkeit und Threue in allen Vorfahlenheiten woll Erzeiget, und

Die erste Ehe Hanns Ernst's von Purgstall wurde erst in ihrem zehnten Jahre mit einem Sohne (Hanns Rudolph, geb. 1668) gesegnet, und drei Jahre später mit einem zweiten Johann Adalbert, ihre Mutter (Regina Gallerinn) starb ein Jahr nach der ihrigen und Hanns Ernst vermählte sich zum zweiten Male mit Katharina Gräfinn von Herberstein; die Frucht dieser zweiten Ehe war Aloisia Gräfinn von Purgstall, vermählt an Grafen Hanns Baptist Colloredo, dem Botschafter zu Venedig. Mit seiner zweiten Frau erwarb Graf Purgstall den Besitz des Schlosses Liebenau, und nach dem Tode derselben vermählte er sich zum dritten Mal mit Margaretha Freyinn Blaßbiglinn, und starb bald darnach (i. J. 1695), ein Jahr nach dem Verluste seines älteren Sohnes Hanns Rudolph, welcher ein Verschwender und zerrütteter Gesundheit mit Maria Anna Gräfin von Saurau vermählt, nur sechs und zwanzig Jahre alt starb. Hanns Ernst war ein Freund der Jesuiten, und ließ es also gerne geschehen, daß sein zweiter Sohn (dem älteren an Talent und löblichen Eigenschaften bei weitem vorzuziehen) in den Orden der Jesuiten trat; hiedurch aber trug er selbst zum

---

und wider die, alda in Steyer, gesträffte, Türckhen und Rebellen, sowohl der guarnison zu Fürstenfeld, welche sich zeitlich unter die Vöstung retiriert, als auch dem dahin geflieheten Land Volkh alle sicherheit und assistenz Verschaffete besagtes sein Schloß Rieggerspurg aus aignen Mitlen beköstigt, und deßwegen grosse Summen aufgebendet, hierdurch auch seinen zu unsern Diensten und des Vatterlants Nuzen und Sicherheit Tragenden grossen Eyffer, in der Thatt genugsamb erwißen und dahero aus dem sonderbahren gnädigsten Verthrauen So wür in seine persohn gestellet, zu Unsern Kayserl. Obristen gnädigst aufgenohmen gewürdiget und erhöbt haben, solcher gestalt, das Er nicht allein und jedmann für Unsern Kayserl. Obristen erkennet gehalten und Respectierot werden, sondern Er auch selbsten den nahmen und das Praedicat Unsres Kayserl. Obristens nach seiner Gelegenheit und belieben gebrauch und führen möge, und Ihme diese Obriste Titul weder an der jezo bedienenten drinigen Regiment-Rathsstöll noch anderen Künfftigen Politischen Aembtern Keineswegs Praejudicierlich, hinterlich oder nachtaillig sein solle.

Als haben wür Euch dessen hiemit nachtrichtlich Erinnern und anbey gnädigst befehlen wollen, daß Ihr solches nicht allein bey Euerer sondern auch anderen nachgesezten stöllen und Kanzleyen gebührend Vormerken, und zugleich aller Gehörigen orthen Verfügen wollet, damit Er Graf v. Purgstall hinführo für Unseren Kayserl. Obristen erkennet und zu aller Begebenheit also Tituliert und geehrt werde. Linz den 9. Februar 1559.

Aussterben seiner Linie bei, welche noch vor ihm in seinem Sohne bürgerlich erlosch, während Adalbert noch nach dem J. 1740, ein Siebziger, lebte [1]). Nach dem Tode der beiden Grafen Hanns Rudolph und Hanns Ernst entstand einer der verwickeltsten und langwierigsten Prozesse um den Besitz der Erbschaft und besonders Rieggersburgs, welches nicht nur die Witwe Hanns Rudolph's (geb. Gräfinn Saurau) und die Witwe Hanns Ernst's (die Freyinn von Blaßbigl, hernach vermählte Gräfinn von Colloredo und später Gräfinn von Kollonitsch), sondern vorzüglich Graf Wenzel Carl, der Sohn Hanns Gottfrieds von der böhmischen Linie, und endlich unter dem Namen Pater Adalbert's die Jesuiten in Anspruch nahmen. Erst neunzehn Jahre nach dem Tode Hanns Rudolphs (i. J. 1713) wurde der mütterliche Verlaß desselben dem Grafen Carl Wenzel eingeantwortet, welcher aber dem Pater Adalbert für seine Ansprüche vierzigtausend Gulden zahlen mußte; Pater Adalbert war ein offener, heller, wissenschaftlich-gebildeter Kopf, welcher die ihm zugesprochene Summe in dem Geiste seiner großen Ahnfrau, der Gallerinn gemeinnützigem Zwecke bestimmte, und dieselbe zur Gründung eines Gymnasiums zu Marburg verwendete, welches auch wirklich i. J. 1758 ins Leben trat. Die Früchte der Bildung, welche dasselbe trug, entkeimten also dem Samen Purgstall'schen hohen Sinnes. Das Portrait Pater Adalberts, welches sich zu Rieggersburg im Speisesaale auf derselben Wand mit dem seiner Großmutter der Gallerinn befindet, trägt die höchste Aehnlichkeit der Gesichtszüge mit der ihrigen. Er hält in der Hand einen Schlüssel und die Urkunde der Abtretung, wodurch er seine Ansprüche auf Rieggersburg aufgegeben; alle seine Briefe, deren sich eine große Zahl in dem Archive zu Hainfeld befindet, sind im Vergleiche mit allen anderen Schriften jener Zeit calligraphisch-schön, mit eben so sicherer fester Hand als klarem, wohlberechneten Geiste, ganz im Sinne seines Ordens geschrieben. Pater Adalbert war der

1) Albrecht graff von Purgstall Religiosus S. J. war gebohren 1671 vnd noch gelebt In 1740 Jahr. Stadl's Adelslexicon.

erste Purgstall, welcher als Schriftsteller die literarische Laufbahn betrat, und während seine Ahnen den orientalischen Csakan ihres Wappens und das abgeschlagene Haupt uur auf dem Schlachtfelde bewähret hatten, itzt der erste in literarischer Maillebahn Kugeln orientalischer Weisheit aufrafte; als Decan der philosophischen Facultät an der Universität zu Wien, gab er bei der Beförderung des Ritters Ferdinand Adam von Roth zum Doctor der Philosophie als Gradusbüchlein eine Uebersicht des Lebens und der Lehre des Confucius in dreißig Sittensprüchen heraus [1]). Schon achtzehn Jahre früher war zu Gratz, bei Beförderung eines Grafen Purgstall zum Doctor der Philosophie, ein Gradusbüchlein erschienen, welche die Stammtafel der Grafen von Purgstall enthält [2]), gleichsam als Vorläufer des größeren und verdienstvolleren Werkes der österreichischen Topographie, womit Wenzel Carl Graf von Purgstall, welchem die Erbschaft der steierischen Linie zugesprochen worden, in seinem zwanzigsten Jahre, bei Gelegenheit seiner philosophischen Disputation, unter dem Jesuiten Ignaz Reiffenstuell auftrat; ein schätzbares Werk, das in acht Abtheilungen eine kurze Topographie Oesterreichs, Steiermark's, Kärnthens, Krains, Tyrols, Böhmens, Schlesiens, Mährens mit eben so vielen, von Pfeffel und Engelbercht, für die damalige Zeit zierlich gestochenen Karten enthält [3]).

---

1) Synopsis vitae et doctrinae Confucii philosophi sinensis XXX gnomis ethicis comprehensae purpurato honori perillustris domini Ferdinandi Adami à Roth S. R. J. equitis, austriaci Viennensis, dum in antiquissima ac celeberrima universitate Viennensi promotore, R. P. Alberto Purgstall societatis Jesu A. A. L. L. et philosophiae doctore, ejusdemque professore emerito, nec non p. t. Seniore, et Consistoriali publicis sapientiae insignibus, seu suprema philosophiae Laurea condecoratur; a collegiis Neo-doctoribus dicata die Augusti, anno 1707.

2) Genealogia Comitum de Purgstall etc. 8. Graecii 1689.

3) Germania austriaca seu Topographia omnium Germaniae provinciarum, Augustissimae domui Austriacae haereditario jure subjectarum, Leopoldo Magno Augustissimo Romanorum imperatori, Germaniae, Hungariae, Bohemiae regi etc. Archiduci Austriae etc. humillime dedicata ab illustrissimo domino Wenceslao Carolo S. R. J. comite de Purgstall, Pragensi S. C. M. Ephebo, A. A. L. L. et philosophiae baccalaureo, ejusdemque pro suprema Laurea candidato dum in antiquissima ac celeberrima universitate Viennensi theses ex

Ehe wir in der, durch Wenzel Carl noch durch vier Geschlechter fortgesetzten, steiermärkischen Linie weiter schreiten, wenden wir uns zur zweiten krainerischen, ebenfalls früher als die böhmische ausgestorbenen Linie; sie stammt von Wolf Sigmund, dem zweiten Sohne Georg Christophs; er besaß in Krain die Herrschaften Freyenthurm, Weiniz und Wolfsberg, alle drei an der Kulpa gelegen, und war daher eben so durch die Lage seiner Güter, als durch angestammten kriegerischen Sinn an die Vertheidigung der krainerischen und kroatischen Gränze angewiesen, deren vorzüglichste Hauptmannschaften damals die von Khrischanitschthurn, Hoschitsch Castell, Creuz, Copreiniz, Ogulin, Tobuin und Carlstadt angewiesen. Seine beiden Brüder, Hanns Georg[1]) und Carl[2]), waren vor ihm Rittmeister der Compagnie der Archibugiere zu Carlstadt gewesen, er selbst folgte seinem vier Jahre vor ihm verstorbenen jüngsten Bruder in dieser Stelle, und war zugleich der Vormund der damals (außer seinen drei Söhnen) lebenden acht Freiherren und zwei Freyinnen von Purgstall, nämlich der sieben Söhne und Tochter Carls, und des Sohnes und der Tochter Hanns Georgs[3]). Khrischanitschthurn

---

universa philosophia defenderet, et iterato Caesareo munere publice donaretur, praeside R. P. Ignatio Reiffenstuell e societate Jesu A. A. L. L. et phil. doctore, ejusdemque professore, nec non p. t. Seniore consistoriali. anno 1701. mense Augusto. Viennae Austriae. Folio, in zwei Theilen, der erste von 116, der zweite von 73 Seiten.

1) Geb. 1608 gest. 1638.

2) Geb. 1614 gest. 1645.

3) In seiner, im Archive zu Hainfeld befindlichen Bittschrift um die zwei Hauptmannschaften Khrischanitschthurn und Hoschitsch Castell an der kroatischen Gränze, heißt es: »Damit aber in meiner Freundschaft sich aniezo Vndter meiner Vormundtschaft befündtende Zechen Junge von Purgstall, sich Sowoll Ihrer obgezelten Ritterlichen prosapia zu rhüemben vnd zu gleichmessigen Thatten vmb desto besser stimuliert werden mögen, also vnd auf daß an Mir, weill Ich der Zeit zu meinen intentionierten Verlangen der würklichen hoff Khrieges Rath Stöll, gehors. Bedienung nit habe gelangen mögen, Euer Khay. May. meines Allergnädigsten Herrn vnd Erlandtfürstens Gnadt nit Erlesche, habe Ich wegen meiner nunmehr oberzelten in Römischen Reich bei den gewesten Khriegen Erlangten Erfahrenheit, also auch auf dieser Crabatischen Gräniz etliche Jahr nach ainander ohne rhuemb volbedienten Archibusier Rittmeister Stöll zu Carlstatt mit den Obristen titulo

und Horschitsch Castell, waren nur zwei deutsche Meilen von Freyenthurm und drei von Weiniz entlegen, so daß es Herrn Wolf Sigmund, wie er in seiner Bittschrift um diese beide Hauptmannschaften sagt ein Leichtes war, mit seinen Croaten und Wallachen in wenigen Stunden zu den dortigen Soldaten und Haramien [1]) zu stoßen. Neunzehn Jahre lang hatte er in den französischen und schwedischen Feldzügen gedient, war dann Kriegsrath und Oberster geworden, und starb als solcher schon im Jahre nach der Eingabe der obigen Bittschrift. Von seinen drei Söhnen diente der älteste Ferdinand Wilhelm (geb. 1637) als Lieutenant in den dänemärkischen und siebenbürgischen Feldzügen, und erhielt dann i. J. 1665 die Archibugier Compagnie zu Carlstadt; sein nächster Bruder Georg Sigmund hatte sich durch Reisen, und besonders in der Kriegsbaukunst ausgebildet und in die Fußstapfen seines Vaters, seiner Oheime und seiner Brüder tretend, bewarb er sich um die durch den Tod Frangipani's, Grafen zu Terschatz, erledigte Hauptmannschaft von Tobuin [2]). Er starb unvermählt, sein Bruder Ferdinand Wil-

---

allergnädigst zu begnadigen; Vnd wan sich etwo auf derselben mir benachbarten Crobatischen oder Möhr. Khrainerischen ain Stöll Erledigen möchte, mir zu Verleihung derselben vor andern allergnädigst zu bedenkhen Vndterthgebetten, wie ich dan auch allergnädigst Erhört, vnd darüber von Ihr Röm. Khay. Mayestät nicht allein mit den Obristen titulo begnadet bin worden, Sondern darbey auch an Dero J. Oe. Gehaimbe- vnd Khrieges Rath die allergnädigste Verordnung, damit sy auch meiner sonst bey khünfftigen Vacanzen der J. Oe. Khrieges Rath Stölle Ingedengkht sein wollen, Erlanget."

1) Haram, das türkische Wort für Räuber und Streifer, daher Harumbascha.

2) Nachdem er in seiner Bittschrift die kriegerischen Verdienste seiner Ahnen Ritter Adams wider Mohamed II., Hanns Georgs wider Suleiman vor Wien, Erasamb's wider Zapolya vor Ungwar, Adams III. wider Hasanpascha vor Petrinia erwähnt, fährt er fort, wie folgt: »Meinem Vattern Wolff Sigmundten Freyherrn von Purgkhstall alß bey Einnembung der fürnemben Festung Herzogenbusch in Niderlanndt Corneten, hernacher zu Carlstatt Rittmeister vber die löbl. Archibuggier Conpagnia, Endlichen aber Euer Khays. May. Herrn Vattern Höchstseeligen andenkhens Khriegs-Rath vnd Obristen, dessen zweyen Brüdern alß Hannß Georgen Corneten, hernach Ritmeister vber iezt wollernender Archibuggier Conpagnia, folgendts aber Eür Khays. May. Herrn Vattern höchstseel. Gedächtnus zu zeithen Gustaui Adolphi Khönnigs auß Schweden Khrieg, Obristleutenant und Obersten auch Cammern. deß andern bruedern Carlen auch gewesten Ritmeistern vber mehrgemelte Conpagnia. Vnd dann meinem bruedern Ferdinandt Will-

helm, vermählt mit Cordula Freyinn Leißerinn, war der Vater von sieben Töchtern und einem Sohne (Sigmund Gottlieb), welcher unverheirathet am Wolfenbüttlischen Hofe starb; der dritte Bruder Hanns Adam widmete sich, wie sein Vater, wie seine zwei Oheime (Hanns Georg und Carl), wie seine zwei Brüder (Ferdinand Wilhelm und Georg Sigmund) dem Kriegsdienste; erst Rittmeister im Graf Lodronischen Regimente, dann Generalwachtmeister und Commandant zu Ogulin, blieb er vor Eperies (1687), fünf und vierzig Jahre alt, und hinterließ eine Tochter und zwei Söhne, deren einer Georg Seifried (vermählt mit einer Gräfinn von Liechtenberg) kinderlos starb, der andere, Johann Leopold, vermählt mit einer Fürstinn Lucretia Porzia, einen einzigen Sohn Anton hatte, welcher Jesuit ward; so starb auch die zweite krainerische Linie in Pater Anton, wie die erste steiermärkische in Pater Adalbert durch einen Jesuiten aus.

Carl Freiherr von Purgstall, der dritte Sohn Georg Christophs, Vater von einer Tochter und sieben Söhnen, deren ältester Hanns Gottfried, zwei Mal vermählt, das erste Mal mit Cordula von Kirment, das zweite Mal mit Maximiliana Eusebia Hyserle von Chodaw, durch die Hand seiner zweiten Frau Besitzer der Herrschaft Drachkow, im Berauner-Kreise, und Stifter der böhmischen Linie ward; sein nächster Bruder, Christoph Gotthard, starb nur siebzehn Jahre alt. Sigmund Friedrich,

---

helm gewesten Leütenanndt in denen vor wenig Jahren vergangenen Polnischen, Mechelburgerischen, Dennenmärkhischen, Pommerischen vnd Siebenbürgerischen Feldtzüggen aniezo aber Rittmeister vber die oftbenennte Archibugier Conpagnia zu Carlstatt, Lobwürdigen Exempl nachzufolgen, habe ich mich in denen Khriegstugendt vnd Exercitien von Jugendt an vnd absonderlich in meinen reisen in die Länder, in der Architectura Militari oder Khriegsbau Khunst geübet vnd beflissen, nach anhaimbkhombung aber, die weillen ich ohne dessen an der Krabatischen Gränitzen beguettert, derselben Khriegsgebrauch gelernet, auch alda mit vnd neben andern Gränitz Officier vnd Soldaten mich in Larmen, Streiffen vnd dergleichen Scurrerien wider den Erbfeindt des Christlichen Nambens begeben, vnd dasjenige, waß einem ieden Ehrliebenden Soldaten zuestehet, mir zum Ruhm vnd khünfftigen promotion, Eür Röm. Khays. May. aber zu aller Vndterthännigist gehorsamsten Diensten praesticret."

der dritte der Söhne Carls, hatte die Stärke seines als Riesen berühmten Ahnherrn Erasmus ererbt; er zerbrach Hufeisen aus freier Hand, trug zwei Mörser, die mehrere Centner wogen, eine Stiege hinauf, nahm sieben Männer auf die Schulter, und ging mit denselben gemächlich spazieren. Er starb unvermählt, nur acht und zwanzig Jahre alt; noch jünger starben seine nächsten Brüder, Hanns Georg, nur zwei und zwanzig Jahre alt, und Otto Ludwig als zweijähriges Kind; die beiden letzten Söhne Carls: Carl Weikhard und Wolf Andreas, betraten, wie ihr ältester Bruder, Hanns Gottfried, die Laufbahn des Kriegsdienstes; Wolf Andreas, geb. 1615, war erst Oberlieutenant über die deutsche Mannschaft zu Carlstadt, dann Rittmeister; Carl Weikhardt, geb. 1644, Obristlieutenant im Regimente des Grafen Niclas Lodron, blieb in einem Treffen zu Kochersberg bei Straßburg, wo ihm sein Bruder Wolf Andreas, und sein Vetter, Georg Sigmund, beide Rittmeister, ein Denkmal setzten (11. Oct. 1677). Hanns Gottfried, der älteste Sohn Carls, machte drei Feldzüge im Regimente Schmettau, nämlich zwei ungarische in den Jahren 1657 und 1658 mit, wohnte in Pommern der Belagerung Stettin's bei, und bekleidete dann das Amt eines königlichen Kreishauptmann's im Moldauerkreise in Böhmen. Die drei Söhne Carls (Hanns Gottfried, Carl Weikhard, Wolf Andreas), ihre drei Vettern, die Söhne Wolf Sigmunds (Ferdinand Wilhelm, Georg Sigmund, Hanns Adam), endlich Carl selbst mit seinen Brüdern, Wolf Sigmund und Hanns Georg, stellen in zwei Geschlechtern eine dreifache Trias tapferer Kämpfen dar, von denen drei (Hanns Georg an seinen Wunden, Hanns Adam vor Eperies, Carl Weikhard vor Straßburg) den Tod der Helden starben; Carl Weikhard hinterließ einen Sohn, Georg Seifrid II., der mit einer Freyinn von Palmburg vermählt, nur zwei Töchter hinterließ, aber Hanns Gottfried war der Vater von vier Söhnen, (Michael Joseph, geb. 1679, Joannes, geb. 1680, Wenzel Carl, geb. 1681, Wilhelm Adalbert, geb. 1684), wovon der jüngste, wie sein Vetter Adalbert von der steiermärkischen Linie, den

geistlichen Stand wählte, aber nicht als Jesuit, sondern als Dominicaner. Joannes starb als zweijähriges Kind, und Michael Joseph, vermählt, als Rittmeister im kais. Prinz Darmstädtischen Cuirassier Regiment i. J. 1705 an seinen, in der Schlacht bei Biebersburg empfangenen Wunden, wie sein Oheim Carl Weikhard in der Schlacht bei Kochersberg gefallen war; wie dieser zu Straßburg, liegt Michael Joseph zu Preßburg begraben; so erheben sich an den Ufern des Rheins und der Donau die Denkmale des Heldenmuths der Purgstalle. Michael Joseph ist der siebzehnte [1]) und letzte der Purgstalle, welcher die Laufbahn der Waffen verfolgte; sein ältester Bruder, Wenzel Carl, welcher nach dem Aussterben der steiermärkischen Linie die Güter desselben wider die Witwe des letzten Grafen (Hanns Rudolph) und wider den Jesuiten Adalbert angesprochen und behauptet hatte, trat zwar anfangs auch in Kriegsdienste, widmete sich dann aber, wie sein Sohn Johann Baptist Wenzel, und sein Enkel, Wenzel Johann, einzig der politischen Laufbahn; geboren auf der Altstadt zu Prag am 26. Juni 1681, trat er in seinem vierzehnten Jahre als Edelknab Kaiser Leopolds ein, widmete demselben i. J. 1701 die oberwähnte Topographie des österreichischen Deutschlands, machte dann im Prinz Darmstädtischen Regimente, in welchem sein Bruder (i. J. 1705) geblieben, zwei Feldzüge mit, einen ungarischen und einen im Reiche, wo er Augenzeuge der Schlacht von Hochstädt, erhielt von Kaiser Joseph und dann auch von Kaiser Carl VI. den Kammerherrnschlüssel, diente achtzehn Jahre als inneröſterreichischer Regierungsrath, später wirklicher Geheimrath, i. J. 1730 inneröſterreichischer Landmarschall und i. J. 1733 Landesverwalter in Görz [2]).

---

1) 1) Adam I. wider Mohammed II. 2) Christoph I., 3) Joachim, 4) Hanns Georg i. J. 1529 zu Wien, 5) Erasmus II. zu Ungwar 1564, 6) Christoph III. bei Auerspergs Niederlage i. J. 1575; 7) Adam III. bei Petrinia wider Hasanpascha i. J. 1593, dann die sechs Hauptleute der kroatischen Gränze; 8) Hanns Georg, 9) Wolf Sigmund, 10) Carl II., 11) Ferdinand Wilhelm, 12) Georg Sigmund, 13) Hanns Adam, 14) Hanns Georg, 15) Carl Weikhard, 16) Wolf Andreas, 17) Michael Joseph.

2) Im Archive von Hainfeld befinden sich alle Acten der Görz'schen Landesverwaltung des Grafen Wenzel Carl, welche in einem eigenen Aufsatze historisch

Nachdem er vier Jahre Landesverweser in Görz gewesen, erhielt er das Diplom der Landmannschaft von Görz [1]) und in seinem drei und sechzigsten Jahre noch von der Kaiserinn Maria Theresia die Geheimrathswürde mit Präcedenz vor dem inneröſterreichischen Vicekriegspräsidenten, Grafen Albrecht von Heister [2]).

Die Gemahlinn Carl Wenzels war Gräfinn Mariane von Mörsperg, die ihm den Segen von neun Söhnen und vier Töchter brachte; sie war die Tochter Georg Friedrichs, Grafen von Mörsperg und Befort, inneröſterreichischer Statthalter und Erbland-Küchenmeister und Maria Clara's von Trauttmannsdorf, und starb am 29. März 1732. Von den vier Töchtern starben zwei unvermählt, die zwei anderen waren, die eine Maria Antonia an Herrn Hanns von Stubenberg, die andere Maria Clara an Grafen Ferdinand Lanthieri vermählt. Von den neun Söhnen starben acht als Kinder oder ohne Kinder und nur Johann Baptist Wenzel, geb. am 7. März 1724, pflanzte das edle Geschlecht in

---

geschildert zu werden verdient; auf einem, von ihm eigenhändig im ersten Jahre seiner Landesverwaltung (1734) über seine Familie hingeworfenen kurzen Aufsatze, spricht er von sich selbst, wie folgt: »von mainen wenigen Verdiensten ist nicht vil zue sagen, doch bin ich schon 44 Jahren in inneröſterreichischen allergnädigsten Herren Dienst, indeme ich Ao. 1694 vor Ein kays. Edelknaben Eingestanden 2 Campagne Veter dem Prinz Darmstettischen Regiment und in hungarn vnd Eine in Reich gemacht, der großen schlacht bei Hochstetten beygewohnt habe, von dem Kaiser Josepho vnd auch von dem Kayser Carolo war ich mit dem Cammeren schlißl begnadet, 18 Jahr war ich kays. Rath bey der J. Oe. Regierung alwo man mich in wichtigsten commissionellen als Religions, politicis, civilibus vnd andern Justiz Materien immerhin gebrauchet, die Landschaft in Steyermark alf dero Ausschuß Rath vielseitige wichtige commissiones anvertrauet, Endlichen haben Ihro Mayestät das J. Oe. Landtmarschall Amdt proprio motu auf zue tragen, vnd wegen meinen praestirten Diensten zu dero gehaimen Rath mit einem Rang von 4 Jahren zuerück zue Erklären, das gnädigste Beliben getragen; Ebenfalls haben höchstdieselben mich Anno 1733 nacher Görtz vor dero Landesverweser schicken vnd vorstellen lassen wollen.«

1) Das Diplom vom 3. Juli 1737 im Archive zu Hainfeld, so auch der böhmische Incolatsbrief der Purgstalle vom 23. Nov. 1662 bei der Landtafel in veigelblauen Kaufquatern eingetragen, i. J. 1663 und das böhmische Grafendiplom vom 28. Juli 1677 bei der Landtafel im grüngoldenen Kaufquatern der Majestätsbriefe vom 23. Sept. einverleibt.

2) Das Hauptdecret vom 16. Sept. 1742 im Archive zu Hainfeld.

einem einzigen Sprößlinge, Wenzel Johann Gottfried, dem vorletzten Grafen von Purgstall, fort, mit dessen Sohne Wenzel Raphael, geb. 19. Februar 1798, gest. 7. Jänner 1817 dieses um das Vaterland durch Staatsdienste in Militär- und Civildiensten so vielfach verdiente edle Geschlecht erlosch. Ueber die Lebensumstände der beiden letzten Grafen von Purgstall verbreitet sich das auf Veranlassung der Gemahlinn des vorletzten und Mutter des letzten Johannen's Annen's Gräfinn von Purgstall gebornen Cranestoun vom Schreiber dieser Zeilen gesetzte Denkmal der Freundschaft [1]). Sie war aus einem edlen schottischen Geschlechte entsprossen, das im zwölften Grade von Jacob I., König von Schottland, im siebzehnten von Eduard I., König von England, im neunzehnten vom heiligen Ludwig, König von Frankreich, abstammt, und welches Walter Scott in mehr als einer Stelle seines Lay of the last minstrel [2]) verherrlichet hat. Wenn die früheren Linien der Purgstalle sich in der Laufbahn der Waffen auszeichneten, so erwarben sich die drei vorletzten der steiermärkischen Linie ausschließlich in der Laufbahn der Staatsverwaltung ausgezeichnete Verdienste. Der ausgezeichnetste aller Purgstalle, Graf Johann Wenzel, der Großvater des letzten Purgstalls, verdient, wie der Aufsatz in den Ahnentafeln sagt, der Rumfort Oesterreichs zu heißen; schon von früher Jugend durch Reisen in Italien gebildet und in inniger Freundschaft mit dem Grafen Coronini verbunden, gab er sich mit dem größten Eifer staatswissenschaftlichen und landwirthschaftlichen Studien hin, und ward, nachdem er im Jahre 1768 zum Commerzienrath, im Jahre 1769 zum Protector des Lehramtes der Polizei- und Commerzwissenschaft

---

1) Denkmal auf das Grab der beiden letzten Grafen von Purgstall, gesetzt von ihrem Freunde Joseph von Hammer. Wien 1821. mit der Widmung: den Namen Johanna Anna's Gräfinn von Purgstall, gebornen Cranestoun, der edlen Frau von hellem und hohem Geiste, der zärtlichsten Mutter, Gattinn, Freundinn, der vielgekränkten, nie gebeugten, großen und starken Seele, schreibt an die Spitze des den Verklärten als Huldigung zwanzigjähriger Freundschaft durch dieses Buch gesetzten Denkmals der Herausgeber.

2) Before Lord Cranstoun she should wed. C. I. 10. Note zur 31. Strophe des VI. Gesanges und Strophe 4. III. Gesang. He mark'd the crane on the Baron's crest.

ernannt worden war, i. J. 1773 Gründer der ersten steiermärkischen Landwirthschaftsgesellschaft. Dieses Verdienstes gedachte Se. kais. Hoheit der Herr Erzherzog Johann in seiner Eröffnungsrede der wiederauflebenden Landwirthschaftsgesellschaft am 28. März 1819 auf das rühmlichste. Wie die Gallerinn die Rieggersburg zum Theile neu gebaut, baute Graf Johann Wenzel i. J. 1765 das von seinem Vater i. J. 1719 von der letzten Gräfinn Khisl, vermählten Gräfinn Rosenberg, gekaufte Schloß Hainfeld in ein großes Viereck um, welchem die Loretto Kapelle, welche ehemals inmitten des Hofes stand, einverleibt ward, und gründete mit ein Paar Tausend Bänden die Bibliothek, welche eine Auswahl der besten Werke des verflossenen Jahrhunderts in allen Sprachen enthält; er verdient eine eigene Biographie, zu welcher die Materialien in dem, soweit es seine eigene Geschäftsführung betrifft, von ihm eigenhändig geordneten Archive zu Hainfeld, reichlich vorhanden.

Im J. 1771 erhielt er die Dispens zur Vermählung mit seiner Base, der verwitweten Gräfinn Julie Gondola, gebornen Gräfinn Rindsmaul, die ihm am 12. Februar 1773 zu Gratz den einzigen Sohn, Wenzel Johann Gottfried gebar; zwölf Jahre hernach verschied er am 4. Nov. 1785 auf der Reise von Hainfeld nach Gratz plötzlich vom Schlage getroffen auf der Höhe des Schemerls, sein zwölfjähriger Sohn neben ihm in dem Wagen. Dieser von brennendem Durste nach Wissenschaft beseelt, vollendete seine Bildung auf seinen Reisen durch Deutschland, Frankreich und England, überall die Nähe und Verbindung großer Männer und ausgezeichneter Geister suchend; sein hinterlassener Briefwechsel zeigt, daß er besonders dem Hause Stollberg, dann mit Reinhold und später mit Steigentesch in inniger Freundschaft verbunden war. Von seiner englischen Reise hatte er aus Schottland seine edle und hochgesinnte Gemahlinn heimgeführt, die ihm, nebst einer bald nach der Geburt verschiedenen Tochter, den Sohn Wenzel Raphael gebar. Die schönste Bildung des Gesichtes und des Geistes, die edelsten Eigenschaften des Gemüthes und der Seele, geneallische Anlagen für alle Zweige der Kunst und ein früh gereiftes Urtheil würden ihn, wenn er nur Pascal's

Jahre erlebt hätte, diesem gleichgestellt haben. Die Schwäche seiner körperlichen Hülle unterlag zu früh der geistigen Klinge, welche ihre Scheide zerfraß; daß er nicht schon in früher Kindheit gestorben; daß er es zu einem Alter von achtzehn Jahren gebracht, war ein, durch die zärtlichste Mutterliebe, welche jeden brennenden Hauch und sengenden Strahl von ihm auf das sorgfältigste abwehrte, bewirktes Wunder. Dichterische und musikalische Blüten seines Geistes, so wie die Reisebriefe seines Vaters sind in dem Denkmale auf die beiden letzten Grafen von Purgstall zu Tage gefördert worden. Die Vorrede dieses Werkes schließt mit dem folgenden Satze, der auch am besten zum Schlusse dieses Aufsatzes paßt: „Als ihr (der seligen letzten Gräfinn) und der seligen beiden Purgstalle Freund, als Steiermärker, und als wissenschaftlicher Weltbürger, hat der Vorredner hier das traurige Geschäft des Herolds beim Begräbnisse des letzten Stammessprossen eines edlen vaterländischen Geschlechtes übernommen, und indem er wehmüthig ruft: Purgstall und nimmermehr Purgstall! ruft er zugleich aus voller Brust: Purgstall und immermehr Purgstall! das ist, mögen immer mehr der Edeln Steiermarks an thätiger Unterstützung des Guten und Nützlichen, an Edelsinn und Biederkeit, an herrlichen Anlagen des Geistes und Gemüthes, den drei letzten Purgstallen gleichen."

Hammer-Purgstall.

Mari 79.
geb. , N, Gräfin
Hrn.

Hant
G. v
1668
m.
G
r

Heinrich I., gest. 1060.

Philipp I., gest. 1108.

Ludwig VI., gest. 1137.

Archibald Campbell, neunter Graf v. Argyle, enthauptet, i. J. 1685.

Johanna Marquise v. Lothian, Gemahlinn William Kerr's, zweiter Marquis v. Lothian.

Johanna Lady Cranstoun, Gemahlinn Williams, 5. Lords Cranstoun's.

Der ehrenwerthe Georg Cranstoun. gest. 1738.

Johanna Anna, Gräfinn v. Purgstall, stammt also im zwölften Grade von Jacob I., König von Schottland, im siebzehnten Grade von Eduard I., König v. England, im neunzehnten Grade vom heiligen Ludwig, König v. Frankreich ab.

*) Mein verehrter Freund, Hr. Archivar Wartinger, führt diesen Stammbaum von Ludwig dem Heiligen auf obige Weise noch um sieben Jahrhunderte weiter bis ins fünfte hinauf.

[illegible] gestört
-; es ist ferner bekannt, daß durch das Leben der Menschen, Thiere



Einige Worte
über
meteorologische Beobachtungen und die dazu erforderlichen Instrumente,
an die Freunde der Meteorologie in Steiermark gerichtet

von

Dr. Jul. Wilhelm Gintl,
k. k. Professor der Physik zu Grätz.

Bevor ich in eine genaue Auseinandersetzung der meteorologischen Beobachtungen und der dazu nöthigen Instrumente eingehe, kann ich nicht umhin, den Begriff der Meteorologie selbst, so kurz, aber auch so klar wie möglich zu entwickeln; denn von diesem Begriffe scheint mir nicht allein die Bedeutung der in Rede stehenden Beobachtungen, ihr Umfang, die Art und Weise, sie anzustellen, abhängig, sondern auch der Nutzen ersichtlich, welcher davon für einzelne Orte sowol, wie für ein ganzes Land mit Recht zu erwarten ist.

Die tägliche Erfahrung lehrt es, daß die Atmosphäre unserer Erde der Sitz beständiger Bewegungen und Veränderungen sei, welche in ihrem Inneren sowol als auch an ihren beiden äußersten Grenzen vor sich gehen. Es fehlt nämlich auf der Oberfläche der Erde eben so wenig, wie von Seite der Himmelskörper, nie an veranlassenden Ursachen, wodurch eine theilweise Aenderung in der Ausdehnsamkeit der Luft bewirkt und daher das Gleichgewicht in ihr fortwährend gestört wird; es ist ferner bekannt, daß durch das Leben der Menschen, Thiere

und Pflanzen die einzelnen Bestandtheile der Luft, theils consumirt, theils verändert werden, und folglich immer neue Ausgleichungen Statt finden müssen. Außer diesen gibt es im Luftkreise eine sehr große Menge von Erscheinungen, welche durch das Licht, die Elektrizität, den Magnetismus und vielleicht durch manche anderen uns bisher noch unbekannten Naturkräfte hervorgebracht werden. Alle diese Veränderungen und die dadurch bewirkten Erscheinungen im Luftkreise folgen bald ganz regelmäßig, bald ohne irgend eine leicht erkennbare Regelmäßigkeit auf einander, und begründen jenen Zustand der Atmosphäre, welchen wir insgemein die Witterung, oder kurz weg, das Wetter nennen. Diese Erscheinungen im Luftkreise, deren Inbegriff die Witterung ausmacht, auf anerkannte Naturgesetze zurückzuführen, dadurch die Erklärung ihres nothwendigen Zusammenhanges unter einander zu bewerkstelligen und endlich die Rückwirkung dieser Erscheinungen auf den jedesmaligen Zustand der Oberfläche unserer Erde anzugeben, ist das eigentliche Geschäft der Meteorologie (Witterungskunde), und es ist leicht einzusehen, wie und worin sie sich von der Meteorognosie (Meteoromantie), d. i. der Kunst, die Witterung vorherzusagen, unterscheide.

Letztere kann nur die Folge einer wohlbegründeten Meteorologie sein, und die Wahrscheinlichkeit der in ihr Gebiet gehörigen Witterungsangaben in vorhinein wird desto größer ausfallen, je umfassender und gründlicher die meteorologischen Kenntnisse desjenigen sind, welcher die Witterung vorhersagt.

Nach dem kurz vorher aufgestellten Begriffe der Meteorologie läßt sich die Bedeutung meteorologischer Beobachtungen leicht angeben, und ihr Umfang im Allgemeinen genau bestimmen. Als meteorologisch sind nämlich alle jene Beobachtungen anzusehen, welche die in unserer Atmosphäre vor sich gehenden Bewegungen und Veränderungen, so wie die damit im Luftkreise verbundenen Erscheinungen zum Gegenstande haben, in so fern dadurch der jedesmalige Charakter unserer Atmosphäre (die Witterung) bedingt, und eine Rückwirkung auf den Zustand der Erdoberfläche hervorgebracht wird.

Der Umfang dieser Beobachtungen, sobald es sich darum handelt, das nöthige Materiale zu liefern, welches die Meteorologie weiter verarbeitet, ist allerdings sehr groß zu nennen; denn da heißt es nicht blos alle in der Atmosphäre Statt habenden Bewegungen und Veränderungen, so wie die damit verbundenen Erscheinungen fleißig und anhaltend beobachten, sondern auch auf alle sie begleitenden Umstände bis ins kleinste Detail gehörige Rücksicht nehmen. In dieser Hinsicht müssen sich also die Beobachtungen nicht allein auf die Atmosphäre und ihre Veränderungen überhaupt, sondern auch auf die allgemeinen und örtlichen Verhältnisse ihrer Hauptbestandtheile beziehen; sie müssen sich auf die Vertheilung der Wärme in der Atmosphäre sowol, als auch auf der Erdoberfläche und die darauf Einfluß nehmenden Umstände, auf den täglichen und jährlichen Gang der Wärme erstrecken; sie müssen auf die Luftströmungen, die dadurch bedingten Winde, ihre Richtung, Stärke, ihren sonstigen Charakter und die damit in Verbindung stehenden Oscillationen der Atmosphäre (Aenderungen im Luftdrucke) gerichtet sein; sie müssen sämmtliche Wassermeteore, und zwar den Dunstgehalt und Feuchtigkeitsgrad der Atmosphäre, den Thau, Reif, den Nebel, die Wolken, ihre Gestalt und Farbe, den Regen, Schnee und ihre Menge mit allen sie begleitenden Nebenumständen umfassen; sie müssen die Elektrometeore, das Gewitter und seine Erscheinungen, den Hagel und seine Bildung, die Wasser-, Sand- und Windhosen, die Nordlichter sammt allen Nebenumständen begreifen; sie müssen ferner die Lichtmeteore, als da sind: die Gestalt und Farbe des Firmamentes, die Morgen- und Abendröthe, das Funkeln der Sterne, das sogenannte Wasserziehen der Sonne, die irdische Strahlenbrechung (Luftspieglung), die Höfe um die Sonne, den Mond und die Sterne, Nebensonnen und Nebenmonde, den Regenbogen und das Zodiakallicht betreffen, und endlich die Feuermeteore, als: Irrlichter, Sternschnuppen, Feuerkugeln und den Meteorsteinfall nicht unbeachtet lassen.

Beim Anblicke dieser Legion von Beobachtungen höre ich viele meiner geneigten Leser in die Worte „eine herkulische Arbeit!“ ausbrechen, viele meiner lieben Leser sehe ich darüber bedenklich den Kopf

schütteln. Trotz dem erlaube ich mir aber ihnen freundlich zuzurufen: Nur Geduld und den Muth nicht vor der Zeit sinken gelassen! Die Sache ist nicht so arg, als sie sich auf den ersten Blick darstellt. Zwar ist es nicht zu läugnen, daß der Umfang der meteorologischen Beobachtungen ungeheuer groß ist, wenn es sich darum handelt, den Stoff zur Begründung der Meteorologie als Wissenschaft zu liefern. Um diese Aufgabe in ihrem ganzen Umfange zu lösen, bedarf es jahrelanger Beobachtungen einer sehr großen Menge von Beobachtern, welche, ich möchte sagen, auf der ganzen uns bekannten Erde vertheilt sind und wovon Jeder das Seine zur Förderung der Meteorologie beiträgt. In dieser Beziehung wird es also auch nie das Geschäft eines einzelnen Beobachters, ja nicht einmal das Geschäft eines in einem ganzen Lande verbreiteten Vereines von Beobachtern sein können.

Allein glücklicher Weise sind nicht alle der angeführten Meteore und die sie begleitenden Umstände für uns von gleicher Wichtigkeit, besonders wenn es sich blos um meteorologische Beobachtungen zur Ausmittelung der klimatischen Verhältnisse eines Ortes oder Landes handelt.

Die Wärmemeteore, die Winde, die Veränderungen im Luftdrucke, die Wassermeteore und zum Theile auch die Gewitter spielen durch ihren großen Einfluß auf die Vegetation und den thierischen Haushalt die Hauptrolle. Darum bestimmt auch der Inbegriff derselben vorzugsweise den Charakter der Witterung und die klimatischen Verhältnisse eines Ortes oder eines ganzen Landes, und um diese handelt es sich uns zunächst. Da es zwischen den eben genannten Meteoren einen innigen, aus physikalischen Gründen leicht nachweisbaren Zusammenhang gibt, so ist es möglich, aus dem Auftreten und dem Verlaufe des einen oder anderen dieser Meteore auf den Eintritt und den Verlauf der übrigen mit ziemlicher Zuverlässigkeit zu schließen, ohne gerade nöthig zu haben, nach den complicirten, vielleicht sehr weit entfernt liegenden Ursachen zu forschen, und daher wird man auch im Stande sein, über den Gang der Witterung, so wie über ihren Einfluß auf die speciellen klimatischen Verhältnisse einzelner Orte oder eines ganzen Landes, aus den zweckmäßig angestell-

ten Beobachtungen der angeführten Erscheinungen im Luftkreise ins Klare zu kommen. Um diese Behauptung zu begründen, will ich folgende sehr gangbare Betrachtung hier anknüpfen.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Temperatursgrad der Erdoberfläche und ihrer Atmosphäre, die Vertheilung der Wärme und ihrer Extreme auf das Gedeihen der Gewächse, auf das Leben der Thiere, ja selbst auf das Befinden der Menschen einen sehr großen Einfluß haben, indem durch den Wärmezustand das Klima eines Landes ganz vorzüglich charakterisirt wird, und die meisten übrigen klimatischen Verhältnisse, wie z. B. Trockenheit und Feuchtigkeit, Luftdruck und Luftströme (Winde) ꝛc., vorzugsweise durch die Wärme bedingt werden. Bekannt ist es ferner, daß sowol die Temperatur der Erdoberfläche, als auch jene der ihr nahen Luftschichten bedeutenden Veränderungen unterliegen, welche in zwei Perioden eingeschlossen sind, wovon sich die eine täglich, die andere jährlich wiederholt, und die mit der täglichen und jährlichen Bewegung der Erde, folglich mit ihrem Stande gegen die Sonne in der innigsten Verbindung stehen. Es ist nicht zu bezweifeln, daß diese Verschiedenheiten in der Verschiedenheit der Einwirkung des Sonnenlichtes ihren Hauptgrund haben. Denn die Oberfläche der Erde wird durch die Sonnenstrahlen unmittelbar erwärmt, indem sie dieselben absorbirt und diese Erwärmung muß natürlich bei gleichen Umständen desto größer ausfallen, je länger die Einwirkung der Sonne anhält, je dichter und je weniger schief ihre Strahlen auffallen. Der Luft wird aber diese Wärme auf verschiedene Arten mitgetheilt. Zunächst verschluckt sie einen, wenn auch nur geringen Theil der auffallenden Sonnenstrahlen, und erwärmt sich dadurch. Ferner strahlt die erwärmte Erde ihre Wärme gegen die Luft aus, und theilt ihr dadurch eine höhere Temperatur mit; endlich erhalten die der Erde zunächst liegenden Luftschichten auch von der Erde die Wärme durch unmittelbare Mittheilung. Alle diese Umstände machen, daß, wenn die Erwärmung der Erde durch die Sonne nicht gar zu rasch vor sich geht, die Temperatur der Erdoberfläche jener der nächst anliegenden Luftschichten nahe gleichkömmt. Hieraus ersieht man zugleich, daß die Größe und der Gang der Er-

wärmung nicht allein von der Richtung der Sonnenstrahlen und der Dauer ihrer Einwirkung, sondern auch von der Beschaffenheit der Körper abhänge, welche von denselben getroffen werden. Da überdieß die Wärme ihrer Natur nach von den wärmeren Körpern auf kältere übergeht, und selbst Luftströme die Temperatur eines Ortes in einen anderen übertragen können, so ist ersichtlich, daß die Wärmeverhältnisse eines Ortes außer seiner geographischen Lage auch noch davon abhängen müssen, ob ein Erdstrich festes Land oder ob er mit Wasser bedeckt sei, von welcher Beschaffenheit der Boden und nach welcher Richtung er vorzugsweise ausgedehnt, ob seine Atmosphäre ruhig oder ob sie von Winden oft heimgesucht sei, endlich in welcher Höhe über der Meeresfläche er sich befinde.

Ohne mich in die Aufzählung der physikalischen Gründe dafür als nicht hieher gehörig einzulassen, mache ich nur darauf aufmerksam, daß, wenn die Atmosphäre über einem Orte oder Lande stets ruhig und von Winden frei wäre, die Temperatur nach Maßgabe der geographischen Breite, der Beschaffenheit des Bodens, der Ausdehnung und Erhebung über der Meeresfläche an verschiedenen Orten zwar verschieden, der tägliche und jährliche Verlauf im Gange der Wärme aber an einem und demselben Orte immer regelmäßig sein würde. Allein die Ungleichheit in der Erwärmung der in verschiedenen Breiten gelegenen Orte der Erde enthält schon den Grund zu Störungen in der Regelmäßigkeit dieses Ganges der Wärme, wie sich aus Folgendem ergibt.

Alle Bewegungen der Luft werden zunächst durch eine theilweise Aenderung ihrer Ausdehnsamkeit hervorgebracht, und diese wird in der Atmosphäre fast immer durch die statthabende Temperatursverschiedenheit bedingt. Tritt nämlich an einer Stelle der Luft eine Temperaturserhöhung ein, so wird daselbst die Ausdehnsamkeit gesteigert, es erfolgt eine Verdünnung der Luft und in Folge dieser ein Aufsteigen derselben, welches wieder ein Zuströmen der Luft von den Seiten nothwendig macht. Die aufsteigende Luft muß zur Herstellung des Gleichgewichtes oben wieder seitwärts abfließen, und somit zieht eine Erwärmung eine dreifache Bewegung der Luft nach sich, ein Aufsteigen über der erwärmten Stelle, ein Zuströmen von allen Sei-

ten zu derselben in der unteren, und ein Wegströmen in der oberen Region. Etwas Aehnliches bewirkt eine Verminderung der Temperatur. Die Sonne erzeugt vermöge ihrer erwärmenden Kraft unablässig solche Strömungen, und es sind jene Stellen der Erde, welche die größte Erwärmung erleiden, als die Mittelpunkte der Luftströmungen anzusehen. Diese Stellen rücken natürlich wegen der Achsendrehung der Erde in einem Parallelkreise um die Erde herum, und es muß die Richtung der Ströme durch die Achsendrehung modificirt werden. So z. B. muß die aufsteigende Luft, da sie nicht die der größeren Höhe entsprechende größere Umdrehungsgeschwindigkeit hat, schief von Ost gegen West aufsteigen, und der von Nord oder Süd kommende Strom muß, wenn er von einer größeren geographischen Breite in eine kleinere kömmt, eine nordöstliche oder südöstliche Richtung annehmen. Die größte als solche das ganze Jahr hindurch anhaltende Erwärmung der Erde findet bekanntlich in der heißen Zone, und zwar vorzugsweise in jenem Landstriche Statt, welcher die senkrechten Strahlen der Sonne erhält. Daselbst muß daher das vorerwähnte Aufsteigen der Luft und ein Zuströmen von allen Seiten eintreten. Die aus Nord und Süd kommenden Ströme haben eine kleinere Rotationsgeschwindigkeit, als der Gegend entspricht, welcher sie zueilen, sie bleiben daher in der Richtung von West nach Ost zurück, und erscheinen demnach als östliche Ströme. Darum muß dort, wo die Sonne im Zenith steht, und wol auch in einiger Entfernnng davon, ein beständiger Ostwind (Passatwind) herrschen. Dem unteren Passatwinde muß in der oberen Luftregion ein gerade entgegengesetzter entsprechen und demnach nördlich von dieser Region ein Südweststrom, südlich davon ein Nordweststrom herrschen.

Zwischen den Wendekreisen muß es aber außer diesen regelmäßigen Winden wol auch eben so viele Veranlassungen zu unregelmäßigen Winden wie bei uns geben, indem ein starker Wasserniederschlag, eine Feuersbrunst, eine vulkanische Eruption, die verschiedene Erwärmung des festen Landes und der See, dort eben so wie hier das Gleichgewicht der Luft stören. Aber die Ursache dieser regelmäßigen Winde überwiegt alle diese im kleineren Maßstabe wir-

kenden Veranlassungen, und darum werden nur sehr selten diese regelmäßigen Winde durch andere gestört. In unseren Gegenden, überhaupt im mittleren und nördlichen Europa, hat keine der Wind erregenden Ursachen üb[illegible]ie übrigen ein so entscheidendes Uebergewicht, wie in der heißen Zone. Indessen haben selbst bei uns nicht alle Winde einerlei Rang, und es herrscht in den Winden auch bei uns mehr Regelmäßigkeit, als man gewöhnlich glaubt. Es ist klar, daß die Luft beständig gegen den Aequator zuströmen muß, denn sonst könnte es keinen Ostpassatwind innerhalb der Wendekreise geben. Eben so kann nicht geläugnet werden, daß die zwischen den Tropen aufsteigende Luft gegen die Pole zurückfließen, und einerseits einen Süd-, andererseits einen Nordstrom erregen und sich so, wie sie kälter wird, immer mehr senken muß. Zuletzt werden nun beide Ströme, die sich zwischen den Tropen über einander befinden, neben einander hinfließen, sich gegenseitig zu verdrängen suchen, und an ihrer Grenze einen Strom von mannigfaltiger Richtung (Wirbel) erzeugen. Für das nördliche Europa ist dieses auch wirklich durch Schouw's Untersuchungen außer Zweifel gesetzt, und dargethan worden, daß daselbst im Allgemeinen die westlichen (W. NW. SW. etc.), Winde über die östlichen (O. NO. SO. etc.) Winde die Oberhand haben, daß dieses aber vom atlantischen Meere gegen das Innere des Continents zu abnimmt. Nahe am atlantischen Meere haben die westlichen Winde mehr eine südliche Richtung, gegen das Innere des Landes wird diese Richtung gerade West oder Nordwest, so daß von West gegen Ost die Windesrichtung immer mehr nördlich wird. In Europa ist im Winter die Richtung der Luftströme meistens südlicher als in den übrigen Theilen des Jahres, und ihre Stärke im Jänner oder Februar am größten. Im Frühlinge entstehen häufig östliche Winde, und die westlichen kommen seltener vor. Im Sommer haben die westlichen Winde die Oberhand, im Herbste nimmt ihr Uebergewicht ab, und die südlichen Winde werden häufiger. Der Grund dieser Windverhältnisse und ihrer Abhängigkeit von den Jahreszeiten liegt in dem Herabsinken des oberen Südwestpassatwindes und in der verschiedenen Erwärmung des Continents

und des atlantischen Oceans. Die herrschende Windesrichtung ist die westliche, weil diese Richtung dem oberen Passatwinde entspricht. Gegen Ende des Winters und im Frühlinge wird durch die größere Wärme des Oceans gegen jene des Continents ein starker Ostwind erzeugt, welcher den Weststrom überwältigt; im Sommer wird hingegen der westliche Passatstrom durch einen anderen von westlicher Richtung unterstützt, welcher von der größeren Erwärmung des Festlandes gegen jene des Oceans herrührt. Der letztere Weststrom verliert sich aber mit dem vorrückenden Herbste, weil jene Temperaturs-Differenz zwischen dem Ocean und dem festen Lande verschwindet, und die immer zunehmende südliche Abweichung der Sonne ertheilt dem Passatwinde eine südlichere Richtung.

Die eben angeführten Winde, ein Resultat der Temperaturs-änderungen, nehmen selbst einen großen Einfluß auf die Temperatur der Luft. Im Winter bringt uns der NO. Wind die größte Kälte, weil er über den großen, kalten, östlichen Continent kommt, vermöge seiner großen Trockenheit heiteren Himmel erzeugt, und dadurch die Wärmeausstrahlung begünstiget. Der SW. Wind bringt die größte Wärme, weil er aus wärmeren Gegenden kommt, und viele Dünste mit sich führt, deren Zersetzung eine reichliche Wärmequelle eröffnet. Westliche Winde gehören in dieser Jahreszeit zu den wärmeren, weil sie über große Meere kommen, und vermöge ihres Wassergehaltes stets bewölkten Himmel erzeugen. Im Sommer begünstigen aber die östlichen und südlichen Winde das Steigen der Temperatur, die westlichen und nördlichen das Sinken derselben; erstere weil sie heiteren Himmel erzeugen, und der Sonne eine kräftigere Einwirkung gestatten, letztere weil bei ihnen das Gegentheil Statt findet. Nicht minder innig ist der Zusammenhang zwischen dem Gange der Wärme, den dadurch bedingten herrschenden Winden und dem Luftdrucke. Wenn man ein Barometer nur eine kurze Zeit hindurch beobachtet, so überzeugt man sich, daß es beständigen Veränderungen unterworfen sei und in bald schnelleren, bald langsameren, bald größeren, bald kleineren Oscillationen steige und falle.

Einige dieser Veränderungen kommen von den Variationen der Wärme, durch welche das Quecksilber specifisch schwerer oder leichter wird; man kann aber den jedesmaligen Barometerstand durch eine später anzugebende Correctionsmethode von diesem Einflusse unabhängig machen, und sich überzeugen, daß wirklich Aenderungen im Luftdrucke vor sich gehen. Diese Veränderungen sind jedoch von zweierlei Art, regelmäßige und unregelmäßige.

Aus einer sehr großen Anzahl zu denselben Stunden angestellter Beobachtungen, bei denen sich die unregelmäßigen Schwankungen des Druckes aufheben, kann man das Dasein der regelmäßigen Barometerveränderungen in unserer Zone erkennen, und sich überzeugen, daß das Barometer täglich zwischen 8½ und 10½ Uhr Früh, und zwischen 9 — 11 Uhr Abends seinen höchsten, und zweimal im Tage, d. i. zwischen 3 und 5 Uhr Abends und 3 — 5 Uhr Morgens seinen niedrigsten Stand erreiche.

Diese regelmäßigen Veränderungen des Luftdruckes rühren größtentheils von der physischen Einwirkung der Sonne her. Durch die erwärmende Kraft der Sonne wird die Expansivkraft der Luft vermehrt, ein aufsteigender Luftstrom und ein Abfließen der Luft zu beiden Seiten des Mittelpunktes der Erwärmung erzeugt, und es muß daraus täglich zur Zeit der größten Luftwärme ein Minimum des Luftdruckes, zur Zeit der geringsten Wärme ein Maximum desselben Statt finden. Gäbe es demnach keine andere Wirkung der Sonne, so könnte täglich nur ein Maximum und ein Minimum des Luftdruckes eintreten.

Allein indem die Sonne erwärmend auf die Luft wirkt, befördert sie auch die Dunstbildung; durch Zunahme der Dünste wird aber der Druck der Atmosphäre vergrößert, es entsteht ein Maximum des Dunstdruckes zur Zeit, wo ein Minimum des Luftdruckes Statt findet und umgekehrt. Durch Zusammenwirkung dieser zwei Momente entstehen täglich zwei Maxima und zwei Minima des Barometerstandes, indem die von der Dunstbildung herrührende Wirkung jener von der unmittelbaren Erwärmung der Luft herstammenden zwar entgegengesetzt, aber nicht völlig gleich ist.

Die täglichen Veränderungen des Barometers sind daher der Erfolg der Unterschiede zweier von einander verschiedenen Veränderungen, des Druckes der trockenen Luft und jenes der Wasserdünste.

Außer diesen regelmäßigen Veränderungen des Luftdruckes gibt es auch noch unregelmäßige, deren Ursachen ebenfalls in der Wärme, in dem Wassergehalte der Luft und in ihrer Bewegung liegen. Letztere kann auf zweifache Weise wirken, nämlich unmittelbar, indem bewegte Luft einen kleineren Druck ausübt als ruhende, und mittelbar, indem dadurch der Wärmezustand und der Dunstgehalt der Luft geändert und an einer Stelle mehr Luft angehäuft wird, als das Gleichgewicht erfordert Die Wirkung der zwei ersteren Ursachen ist aus dem Vorhergehenden klar. Durch den Zug hoher Gebirge, durch nahe große Gewässer werden die Erfolge der Thätigkeit aller dieser Ursachen oft stark modificirt. Daß Erdbeben, vulkanische Ausbrüche, elektrische Phänomene das Barometer afficiren können, läßt sich wol nicht läugnen; allein man kann ihre Wirkungen, die übrigens nicht so häufig eintreten als die oben genannten, noch nicht unter bestimmte Gesetze bringen. Aus allem dem wird begreiflich, warum der Barometerstand, bei übrigens gleichen Umständen, so eng mit der herrschenden Witterung, vorzüglich aber mit den Winden zusammenhängt. Man kann es als allgemeine Regel ansehen, daß Südwinde im allgemeinsten Sinne des Wortes den tiefsten, Nordwinde den höchsten Barometerstand erzeugen, und daß der mittlere Stand auch einem Winde von mittlerer Richtung entspricht. Veränderlichkeit der Winde beurkundet sich durch schnelle Schwankungen des Barometers, Stürme verursachen ein ungewöhnliches Steigen, noch öfter aber ein ungewöhnliches Sinken des Barometers. Dieses tritt immer an einem Orte am stärksten ein, welchen man daher als das Centrum des kleinsten Druckes ansehen kann, und von wo aus der Druck nach allen Seiten zunimmt. Dieses Centrum wechselt oft seinen Platz sehr schnell. Auch den Gewittern pflegen oft merkliche, schnell aufeinander folgende Schwankungen voranzugehen. Ein großer Luftdruck ist aber nicht Ursache einer trockenen, ein geringer nicht Ursache einer feuchten Witterung, sondern beide, sowol der

Luftdruck als der Charakter der Witterung, sind durch Luftströme (Winde) bedingt.

Aus dieser Darstellung ist ersichtlich, daß es zur Feststellung der hauptsächlichsten meteorologischen Verhältnisse eines Ortes oder ganzen Landes vollkommen hinreichend sei, wenn man seine Aufmerksamkeit auf den Gang der Wärme, die herrschenden Winde, auf den Druck der Luft, ihren jedesmaligen Feuchtigkeits- und elektrischen Zustand richtet, und sich eine genaue Kenntniß von dem Verlaufe derselben durch anhaltende Beobachtungen verschafft.

Mit wenigen, und überdieß nicht sehr kostspieligen Instrumenten läßt sich der beabsichtigte Zweck genügend erreichen; denn ein Paar gut adjustirte und übereinstimmende Thermometer, ein einfaches aber sorgfältig verfertigtes Barometer, ein Hygrometer, eine nach der Windrose gehörig orientirte Windfahne und zu allem Ueberflusse noch ein Luftelektroskop machen den ganzen meteorologischen Hausrath aus, mit welchem man bei diesen Beobachtungen vollkommen ausreicht. Die Art und Weise aber, wie man mit den genannten Instrumenten bei den Beobachtungen zu Werke zu gehen hat, ist keineswegs gleichgültig. Sollen die damit an einem Orte erhaltenen Beobachtungsdaten befriedigend, und die an mehreren Orten gefundenen mit einander vergleichbar sein, so ist vor Allem erforderlich, daß die dazu gebrauchten Instrumente nicht blos an sich gut seien, sondern auch in ihrem Gange übereinstimmend befunden, daß sie zweckmäßig aufgestellt, und die damit vorzunehmenden Beobachtungen zu bestimmten Stunden des Tages gemacht werden. Was die Vergleichung der Instrumente mit einander und die Ausmittelung der Uebereinstimmung in ihrem Gange anbelangt, so würden sich dazu am besten Normalinstrumente eignen, welche sich an einem bestimmten Beobachtungsorte, und zwar für den gegenwärtigen Fall in der Hauptstadt Grätz aufgestellt befinden, mit welchen alle übrigen Instrumente an Ort und Stelle verglichen werden könnten [1]). Rücksichtlich der Aufstel-

---

1) Herr A. Schrötter, Professor der Physik und Chemie am Joanneum, hat in der unter seiner Aufsicht stehenden Sammlung physikalischer Instrumente für die Aufstellung solcher Normalinstrumente von ausgezeichneter Güte gesorgt.
Anm. d. V.

lung der in Rede stehenden Instrumente an den verschiedenen Beobachtungsorten ist es als allgemeine Regel anzusehen, daß dasjenige Thermometer, welches zur Bestimmung der äußeren Lufttemperatur dienen soll, im Freien, an der Nordost- oder Nordwestseite des Hauses aufgestellt, vor der Einwirkung der directen Sonnenstrahlen, des unmittelbaren Wind- und Regenanfalls geschützt werde, während das zur Bestimmung der Temperatur des Quecksilbers dienende Thermometer unmittelbar am Barometer befestigt und mit demselben in einem nach einer der genannten Weltgegenden gelegenen Zimmer zweckmäßig aufgestellt wird. Aehnlicher Vorsichten bedarf es bei der Aufstellung des Hygrometers und des Luftelektroscops, welche ich jedoch später bei näherer Betrachtung dieser Instrumente ausführlich angeben werde. Eben so will ich dann bei jedem der einzelnen Instrumente bemerken, zu welchen Tageszeiten und Stunden man die Beobachtungen damit anzustellen habe, um zu einem entsprechenden Resultate zu gelangen.

Bevor ich mich jedoch zu dieser Betrachtung wende, kann ich es nicht unterlassen, noch einige Worte über die Wichtigkeit dieser Beobachtungen zu sagen, und auf den Nutzen aufmerksam zu machen, welcher davon mit Recht zu erwarten ist. Ich habe schon einigemal bemerkt, daß der Wärmezustand unserer Erde und ihrer Atmosphäre auf das Gedeihen der Gewächse und auf das Leben der Thiere, ja selbst auf das Befinden des Menschen einen so großen Einfluß habe, daß es wol schon deshalb der Mühe werth sei, die Vertheilung der Wärme und den jedem Erdstriche eigenthümlichen Wärmegrad zu studieren, um so mehr, als ich zugleich dargethan habe, daß durch den Wärmezustand das Klima eines Landes ganz vorzüglich charakterisirt, und durch die mit der Wärme im innigen Zusammenhange stehenden Winde, Oscillationen der Atmosphäre, die dadurch bewirkten wässerigen Niederschläge, und zum Theile auch durch die Gewitter der Charakter der Witterung vorzugsweise bestimmt und dadurch der größte Einfluß auf die Vegetation und den thierischen Haushalt ausgeübt wird. Würde man von den meteorologischen Beobachtungen auch nichts mehr, als die Feststellung

der klimatischen Verhältnisse eines Landes zu erwarten haben und dadurch in den Stand gesetzt sein, nach Maßgabe derselben über seine statistisch-ökonomische Gestaltung ein gegründetes Urtheil fällen zu können, so wäre schon dadurch ein Nahmhaftes gethan; außerdem läßt sich aber noch ein anderweitiger Nutzen dieser Beobachtungen, zumal wenn sie nicht vereinzelnt dastehen, sondern ein ganzes Land umfassen, nachweisen. Es ist bekannt, daß jede Pflanze zu ihrem Gedeihen und zum Reifen ihrer Früchte eine bestimmte Sommerwärme und mittlere Temperatur erfordert und daher nur dort fortkommt, wo diese herrscht. Da nun nicht zu bezweifeln ist, daß man durch zweckmäßig angestellte meteorologische Beobachtungen zur genauen Kenntniß des Ganges der Wärme und ihrer Extreme gelangt, und dadurch die mittleren Temperaturen der einzelnen Jahreszeiten kennen lernt, so folgt daraus, daß man auch in den Stand gesetzt wird, die Frage zu entscheiden, ob und welche Pflanzen bei sonst günstiger Beschaffenheit des Bodens an diesem oder jenem Orte des Landes mit gehörigem Erfolge gebaut werden können. In einem Lande, welches zum großen Theile Gebirgs-, im übrigen aber fast durchgehends Hügelland ist, erfordert der Anbau der Grundstücke an sich mehr Mühe und Aufwand, als dieses im Flachlande der Fall ist; dazu kommt noch der Umstand, daß sich die Temperaturänderungen daselbst häufig und schneller einstellen, folglich im Allgemeinen die Meinung herbeiführen, als sei das Klima eines solchen Landes verhältnißmäßig rauher, kälter und ungünstiger als sonst wo. Hierin mag es wol zum großen Theile seinen Grund haben, warum man sich in einem solchen Lande nur auf die Cultur solcher Pflanzen beschränkt, welche zum häuslichen Bedarf unumgänglich nothwendig sind, indem der rationelle Landwirth nicht gern mühevolle und kostspielige Versuche auf gut Glück unternimmt, der ungebildete Landmann aber bei dem bleibt, was seine Vorfahren bauten, und wovon er sieht, daß es seine Nachbarn bauen; dagegen den Bau einer sehr großen Menge von Pflanzen vernachlässigt, welche Gegenstand der Industrie und des Commerzes sind, und wodurch andere von der Natur nicht besser begünstigte Länder sich eine reichliche Erwerbsquelle eröffnen. Ist aber durch zweckmäßig angestellte meteorologi-

sche Beobachtungen im Lande das klimatische Verhältniß desselben festgestellt, und dargethan, daß das Land in dieser Beziehung den anderen nicht nachstehe, so wird der rationelle Landwirth gewiß zuerst damit beginnen, manches Stück bisher gar nicht oder doch nicht gehörig benützten Landes zum Baue solcher Pflanzen zu verwenden, von welchen er sich in industrieller und commerzieller Beziehung einen Nutzen verspricht; er wird die etwas größere Mühe und den Aufwand nicht scheuen, da er in der neuen Erwerbsquelle einem reichlichen Ersatze entgegen sieht. Seinem Beispiele wird dann selbst der minder gebildete Landmann folgen, die Industrie im Lande wird gehoben, seine commerzielle Verbindung erweitert und dadurch der allgemeine Wohlstand erhöht werden.

Aber auch von rein wissenschaftlicher Seite betrachtet, läßt sich von diesen Beobachtungen ein namhafter Nutzen erwarten, indem sie, wenn auch nicht allen, doch einen bedeutenden Stoff liefern, welchen die Meteorologie zur Feststellung ihrer Grundsätze aufnimmt, und gehörig verarbeitet.

In Erwägung der Wichtigkeit, des Nutzens und des wissenschaftlichen Interesse dieser Beobachtungen, fühlte ich mich gleich bei dem Antritte des mir in der Hauptstadt der Steiermark angewiesenen Wirkungskreises dazu veranlaßt, darauf bedacht zu sein, mir einen zweckdienlichen, möglichst vollständigen meteorologischen Apparat zusammenzustellen, mit welchem ich gedachte Beobachtungen ausdauernd vorzunehmen im Stande wäre. Mit der Einrichtung desselben bin ich auch seither in den letzten Monaten des verflossenen Jahres glücklich ins Reine gekommen, so daß ich mit dem 1. Jänner des laufenden Jahres die Beobachtungen damit beginnen konnte.

Der Apparat, dessen ich mich dabei bediene, besteht aus einem äußeren, mit gehöriger Sorgfalt aufgestellten Thermometer, aus einem wohl adjustirten Fortin'schen Gefäßbarometer und einem daran befestigten Thermometer, aus einem Thermohygrometer und einem Luftelektroskop. Sämmtliche Instrumente sind in einem geräumigen, nach NW. gelegenen Zimmer meiner Wohnung (Stadt, Neuthor Nr. 419. 2. Stock) mit Berücksichtigung der früher angezeigten und später noch näher anzuführen-

den Regeln aufgestellt. Zur Bestimmung der Windesrichtung dient mir eine auf dem Uhrthurme des Schloßberges befindliche Windfahne. Mit diesen Instrumenten beobachte ich seit dem ersten Jänner d. J. regelmäßig zwölfmal im Tage die äußere Lufttemperatur, den Luftdruck, die Luftfeuchtigkeit, die Luftelektrizität, die herrschende Windesrichtung, den Aspect des Himmels, Nebel, Wolken, Regen, Schnee und sonstige Erscheinungen im Luftkreise, zu bestimmten und zwar solchen Tageszeiten und Stunden, welche eine meteorologische Bedeutung haben, deren nähere Angabe ich mir bis zur Mittheilung der Resultate meiner im ersten Halbjahre gemachten Beobachtungen vorbehalte. Diese Beobachtungen setze ich seither in der eben angegebenen Art von Tag zu Tag fort, und hoffe dadurch im Laufe der Zeit zur genauen Kenntniß der wichtigsten meteorologischen Daten für die Hauptstadt Grätz zu gelangen.

Obwol ich auf diese Weise nicht nur für meinen Beobachtungsort den gewünschten Zweck zu erreichen, sondern auch das von meiner Seite damit verbundene wissenschaftliche Interesse vollkommen zu befriedigen gedenke, so kann ich doch nicht umhin, den sehnlichsten Wunsch auszusprechen, es möchten sich alle Freunde der Meteorologie in der Steiermark dazu entschließen, ähnliche Beobachtungen an recht vielen und möglichst verbreiteten Orten im Lande längere Zeit hindurch anzustellen, die ihre Beobachtungsorte betreffenden meteorologischen Daten sammeln und durch zweckmäßige Zusammenstellung derselben seiner Zeit zur Ausmittelung der meteorologischen Verhältnisse der Steiermark das Ihrige beitragen. Es ist hiermit zwar nicht gemeint, daß auch Sie, meinem Beispiele folgend, den größten Theil des Tages zu diesen Beobachtungen verwenden sollen, da sich nicht leicht voraussetzen läßt, daß ein Jeder so viel Zeit seinen sonstigen Berufsgeschäften abgewinnen könne, wie es bei mir der Fall ist, indem es mein Beruf mit sich bringt, mich mit Gegenständen dieser Art ausschließlich zu beschäftigen. Wenn ich zwölfmal im Tage meine Beobachtungen anstelle, so geschieht es eines besonderen wissenschaftlichen Interesse wegen, welches ich damit nebenbei verbinde; streng genommen reichen aber zu dem beabsichtigten Zwecke zwei, drei oder höchstens vier Beobachtungen im Tage hin,

welche man zu verschiedenen aber bestimmten Stunden anzustellen hat, und wozu man sich aus einer großen Zahl von Stunden, die ich im Folgenden angeben werde, die bequemsten, mit seinen übrigen Geschäften am besten zu vereinbarenden auswählen kann.

Uebrigens erkläre ich mich stets bereitwillig, einem Jeden, der es wünscht, in dieser Angelegenheit mit Rath und That an die Hand zu gehen, die an den verschiedenen Beobachtungsorten gesammelten meteorologischen Daten von Zeit zu Zeit zu ordnen, und sie mit Angabe des Ortes und des Beobachters in einer tabellarischen Uebersicht zur öffentlichen Kenntniß zu bringen [1]).

Um in dieser Beziehung meinen guten Willen sogleich an den Tag zu legen, und zur Förderung des Unternehmens einen, wenn auch geringen Theil beizutragen, will ich es schon jetzt versuchen, über die zu diesen Beobachtungen erforderlichen Instrumente zu sprechen, das Wesen derselben, ihre zweckmäßigste Einrichtung, die Art sie rücksichtlich ihrer Güte zu prüfen und endlich ihren Gebrauch auseinandersetzen, damit Jedermann in den Stand gesetzt werde, bei der Wahl seiner Instrumente, bei ihrer Beurtheilung und ihrem Gebrauche nach wissenschaftlichen Grundsätzen zu Werke zu gehen und sich dabei nicht auf die Urtheile Anderer verlassen zu müssen. Ich beginne dabei mit dem Thermometer, und will es in seiner Anwendung als Wärme- und Feuchtigkeitsmesser betrachten. Mich aber in ein Detail über das Wesen, die sich hierauf gründende Einrichtung und den gewöhnlichen Gebrauch des Thermometers hier einlassen zu wollen, hieße einerseits die genaue Bekanntschaft meiner Leser mit dem Instrumente in Zweifel ziehen, andererseits aber ihre Langmuth zu sehr in Anspruch nehmen, während ich von Beidem gleich weit entfernt bin. Ich werde mich daher damit begnügen, das hierauf Bezügliche als bekannt voraus-

---

1) Der Redaction gereicht es zum Vergnügen, hierdurch eine Gelegenheit zu erhalten, ihre Bereitwilligkeit zur Uebernahme der von den Freunden der Naturwissenschaften in den verschiedenen Theilen unseres Landes angestellten meteorologischen Beobachtungen erklären, und zugleich die Versicherung ertheilen zu können, daß sie der Mittheilung der Hauptresultate dieser von dem Herrn Professor redigirten Beobachtungen jederzeit freudig einige Spalten ihrer Zeitschrift zu widmen geneigt sei.

zusetzen, es blos hier und da kurz anzudeuten, und nur den minder gewöhnlichen Gebrauch, so wie diejenige Einrichtung besonders hervorheben, welche das Instrument erhalten muß, um zur Bestimmung der Luftfeuchtigkeit zu dienen.

Zu diesem Zwecke ist es aber unerläßlich, Einiges über die hierher gehörigen Wirkungen der Wärme, und die Gesetze, nach welchen sie Statt finden, vorauszuschicken, um hieraus die zu unseren Betrachtungen nöthigen Begriffe abzuleiten und festzustellen.

Worin das Agens bestehe, welches wir mit dem Namen Wärme, im objectiven Sinne genommen, belegen, ist bis jetzt, ein Paar mehr oder minder plausible Hypothesen darüber abgerechnet, noch nicht ausgemacht. So unbekannt uns aber auch der objective Grund der Wärme sein mag, desto bekannter sind uns dagegen die Wirkungen derselben, so wie die Gesetze, nach denen sie erfolgen, und an diese halten wir uns.

Alle die vielfach modificirten Wärmewirkungen lassen sich unstreitig auf eine einzige reduciren, die ich Fundamental-Wirkung der Wärme nennen möchte. Sie besteht darin, daß, wo immer das Wärme-Princip an einem Körper wirksam auftritt, die Entfernung der kleinsten Theile des Körpers, d. i. der Molekülen dadurch vergrößert, und somit ohne allen Zweifel die den kleinsten Körpertheilchen eigenthümliche abstoßende Molekularkraft gesteigert wird. Als unmittelbare Folge hievon ergibt sich nun, daß die Wärme in dem ersten Stadium ihres Auftretens, das Volumen der Körper nothwendigerweise vergrößern, d. i. dieselben ausdehnen müsse, wie dieß auch in der That die Erfahrung an allen Körpern nachweiset. Allein außer dieser Wirkung der Wärme, wodurch sich uns ihr Dasein an den Körpern gleichsam sichtbar zeigt, bringt dieselbe wahrscheinlich auch durch eine bewirkte Ausdehnung der entsprechenden Organe in unserem Gemeingefühle jene eigenthümliche Empfindung hervor, welche wir „Wärme“ im subjectiven Sinne, besser und bezeichnender aber „Wärmeempfindung“ nennen, und wodurch sich uns das Dasein der Wärme noch überdieß fühlbar macht. Wir beurtheilen demnach das Dasein des objectiven Grundes der Wärme in einem Körper nach die-

ser zweifachen Wirkung, und schreiben demselben unbedingt Wärme im objectiven Sinne zu, sobald wir finden, daß er unabhängig von dem Einflusse anderer uns bekannter Kräfte eine Volumsvergrößerung erleidet, und, zugleich mit unseren Gefühlsorganen in Berührung gebracht, in uns die früher erwähnte eigenthümliche Empfindung hervorbringt.

Diese zwei an den Körpern sinnlich wahrnehmbaren Wirkungen der Wärme bilden die wesentlichen Merkmale jenes Begriffes, welchen wir mit dem eben so gangbaren, als großentheils übel oder gar nicht verstandenen Ausdrucke „Temperatur" bezeichnen, welche ich sonach als den Inbegriff der an einem Körper sinnlich wahrnehmbar sich kund gebenden Wirkungen der Wärme definiren würde.

Es ist begreiflich, daß, so wie das Auftreten der Wärme an einem Körper eine Ausdehnung und in unserem Gemeingefühle die Wärmeempfindung bedingt, so wird im entgegengesetzten Falle auch die entgegengesetzte Wirkung, d. i. eine Zusammenziehung der Körper, und in unserem Gefühle jene Empfindung eintreten, die wir mit dem Worte „Kälte" bezeichnen. Es sind sonach Wärme und Kälte, im subjectiven Sinne genommen, zwei nur dem Grade nicht aber dem Wesen nach verschiedene Zustände.

Aus dem bisher Angeführten gehet klar hervor, daß es die Temperatur der Körper einzig und allein sei, von welcher wir einen genügenden Aufschluß über das Verhalten der Wärme zu erwarten haben. Auf sie ist daher vor Allem die ganze Aufmerksamkeit zu richten, und ein dienliches Mittel zu finden, um sie nach Zahl und Maß zu bestimmen. Die Temperatur der Körper nach dem Grade der durch sie in uns hervorgebrachten Wärmeempfindung bestimmen und messen zu wollen, gehet deshalb nicht an, weil Empfindungen überhaupt bis jetzt nicht meßbar, d. i. ihrer Größe nach durch Zahlen nicht ausdrückbar sind. Ueberdieß weiß ein Jeder von uns recht gut, wie relativ Wärmeempfindungen sind, und wie sehr sie von subjectiver Disposition der einzelnen Individuen abhängen. So z. B. wird die Temperatur der Luft in einem geheizten Gemache von zwei Personen, wovon die eine aus einem stärker, die andere aus einem gar

nicht geheizten Zimmer kommt, der Empfindung nach verschieden beurtheilt werden, und zwar wird die erstere das Gemach kühl, die letztere aber dasselbe warm finden. Ja einer und derselben Person kann die Temperatur desselben Körpers in demselben Augenblicke der Empfindung nach verschieden vorkommen, wie dieses aus folgendem einfachen Versuche hervorgeht. Man nehme zwei Gefäße, wovon das eine sehr warmes, das andere kaltes Wasser enthält, und tauche in das erstere die eine, in das letztere die andere Hand so lange, bis die Hände die Temperatur des Wassers angenommen haben. Schüttet man hierauf das Wasser aus beiden Gefäßen in eines zusammen, wodurch man laues Wasser bekömmt, und taucht nun beide Hände in dasselbe, so wird man es nach der Empfindung der einen Hand, die früher in das sehr warme Wasser getaucht war, für kühl, nach der Empfindung der andern Hand aber wird man dasselbe Wasser in demselben Augenblicke für sehr warm halten, woraus die Unzulänglichkeit der Wärmeempfindung zum Behufe der Temperatursbestimmung eines Körpers von selbst folgt. Besser eignet sich hierzu das andere Merkmal der Temperatur, ich meine die durch die Wärme an den Körpern bewirkte Ausdehnung; denn diese ist eine dem Maße nach genau bestimmbare Größe. Weil aber dem Zeugnisse der Erfahrung gemäß nicht alle Körper, selbst wenn sie unter dem Einflusse derselben Wärmequelle gleich lange Zeit hindurch stehen, auf ganz gleiche Weise ausgedehnt werden, sondern dieß bei einigen mehr, bei anderen minder beträchtlich ist; weil ferner diese Ausdehnung nicht bei allen Körpern regelmäßig und dem Einflusse der Wärme proportional erfolgt, so würde, wenn man die Temperatur eines jeden einzelnen Körpers nach der an ihm durch die Wärme bewirkten Ausdehnung unmittelbar bestimmen wollte, es eben so viele und verschiedene Maße für die Temperatur geben als es Körper gibt, die sich durch die Wärme verschieden ausdehnen.

Um diese Schwierigkeit sowol als auch den Uebelstand zu vermeiden, welcher bei Meßungen gleichartiger Größen aus der Annahme verschiedenartiger Maße entspringt, ist man darin übereingekommen, aus der großen Masse von Körpern nur einige wenige heraus-

zuheben, deren Ausdehnungsgröße durch die Wärme man zum Maßstabe für die Temperatur aller übrigen annahm. Vernünftigerweise wählte man hiezu solche Körper, bei welchen die Ausdehnung durch die Wärme recht auffallend und überdieß noch dem Einflusse der Wärme proportional ist. Solcher Körper, welche die erwähnte Eigenschaft jedoch in verschieden hohem Grade besitzen, kennen wir bis jetzt nur wenige, und es sind dieß nur flüssige, ausdehnsame sowol als tropfbare Körper, nämlich: alle wohl getrockneten Luftarten, reines trockenes Quecksilber und höchst rectificirter Weingeist, welche auch wie bekannt unsere thermometrischen Substanzen ausmachen.

Auf dieser kurz vorher genannten Eigenschaft der eben angeführten Körper beruht nun der Bau unserer Thermometer, deren Einrichtung, Beurtheilung ihrer Güte, so wie ihren gewöhnlichen Gebrauch ich nur mit wenigen Worten berühren will, und dabei werde ich mich an das Gangbarste derselben, d. i. das Quecksilberthermometer halten, weil alles, was von diesem gilt, auch seine Anwendung bei den übrigen nur mit geringen Modificationen findet.

Das Quecksilberthermometer besteht wie bekannt aus der Thermometerröhre, dem darin enthaltenen Quecksilber und der Scala.

Jeder dieser Bestandtheile muß bei einem guten Thermometer folgende Eigenschaften besitzen:

Die Thermometerröhre soll möglichst gerade, aus reinem Glase, und frei von Kiesknöpfen sein, eine enge, durchaus gleich weite Bohrung, oder wie man sagt, ein gleiches Caliber haben; das unten angebrachte kugelförmige oder cylindrische Gefäß soll der inneren Weite der Röhre angemessen, und aus sehr dünnem Glase geblasen sein, weil davon die Empfindlichkeit des Instrumentes abhängt. Das in dem Gefäße und der Röhre enthaltene Quecksilber muß rein, trocken, und von aller Luft, die theils im Quecksilber selbst, theils zwischen dem Glase und dem Quecksilber haftet, durch Kochen befreit sein. Gewöhnlich macht man auch die Röhre über dem Quecksilber luftleer, und schmilzt sie zu, selten nur kommen oben offene Thermometer vor. Die Scala endlich soll entweder unmittelbar auf das Glas der Thermometerröhre selbst mit Diamant getheilt, oder

auf einer gläsernen, wol auch metallenen Platte verzeichnet, und mit dieser an der Thermometerröhre in der gehörigen Lage unveränderlich befestiget sein. Eine genaue Scala erhält man dadurch, daß man zwei Fundamental-Punkte, den sogenannten Eis- und Siedpunkt, an der Thermometerröhre bestimmt, und ihren Abstand entweder in 80, 100 oder 180 gleiche Theile abtheilt, den Eispunkt mit 0, und den Siedpunkt mit 80 oder 100 bezeichnet, wodurch man im ersten Falle die Réaumur'sche, im zweiten Falle dagegen die Celsius'sche Scala erhält. Man kann aber auch im dritten Falle den Eispunkt mit 32 bezeichnen, wodurch dann zum Siedpunkte die Zahl 212 kömmt, und diese Scala heißt sodann die Fahrenheit'sche Scala. Von diesen drei Thermometerscalen sind die zwei ersteren in Deutschland am gangbarsten, die letztere kommt bei uns nur sehr selten vor. Daß man einen der gleichen Theile, in welche die Scala getheilt wurde, einen Thermometergrad nennt, ist Jedermann bekannt, so, daß darüber nichts weiter zu sagen ist, als etwa, wie man die Grade der einen bei uns gebräuchlichen Scala in die Grade der anderen verwandelt. Dieß geschieht nach folgender einfachen Regel: Zieht man von der Zahl der Celsius'schen Grade den fünften Theil ab, so findet man die Zahl der ihnen gleichen Réaumur'schen Grade, und umgekehrt, wenn man zu der Zahl der Réaumur'schen Grade den vierten Theil derselben hinzu addirt, so erhält man die ihnen entsprechende Anzahl Grade nach Celsius. Schlüßlich bemerke ich, daß man auch Thermometer mit ungleichen Graden hat, welche jedoch höchst selten sind.

Nach dem, was ich bisher über die Einrichtung eines Thermometers in Kürze bemerkt habe, ergibt sich leicht die Beurtheilung der Güte, und die etwa nothwendige Berichtigung desselben.

Ein Thermometer, in welchem die Quecksilbersäule durch Luftblasen getrennt ist, welches in der Kugel oder dem Cylinder eine Luftblase enthält, ist schlechterdings verwerflich; denn solche Luftblasen bleiben nicht immer an derselben Stelle, sondern steigen oft, besonders beim Umkehren oder Neigen des Instruments in den Raum über der thermometrischen Flüssigkeit. In diesem Raume soll sich

aber bei geschlossenen Thermometern überhaupt so wenig Luft als möglich befinden. Man pflegt darum auch ein Thermometer zu neigen oder umzukehren, um zu sehen, ob die Quecksilbersäule bis nahe an das Ende der Röhre hinabsinkt. Bei diesem Umkehren sieht man auch am besten, ob irgend wo ein Luftbläschen versteckt sei. In größeren Thermometern sinkt die ganze Quecksilbersäule hinab, ohne abzureißen, und es entsteht in der Kugel ein leerer Raum, der aber beim Aufstellen des Instruments wieder verschwindet, ohne die mindeste Spur zurückzulassen. Trennt sich die Quecksilbersäule, so befindet sich an der Trennungsstelle gewiß etwas Luft oder eine Unreinigkeit. Hat man ein Thermometer von dieser Seite richtig befunden, so hat man auf die Scala zu sehen. Das Materiale derselben soll nie eine hygroskopische Substanz, wie z. B. Elfenbein oder Holz sein, weil sich dieses beständig ändert. Selbst bei metallenen oder auf Glas getheilten Scalen hat man auf ihre Ausdehnung durch die Wärme zu sehen, und den beobachteten Thermometerstand zu corrigiren. Die Theilstriche müssen auf der Scala unter der Röhre ganz durchgezogen erscheinen, und nicht zu dick, wenigstens nicht ungleich dick sein. Daß übrigens die Scala richtig getheilt sein müsse, versteht sich von selbst. Vorzügliche Berücksichtigung verdienen die zwei Fundamentalpunkte. Diese werden gar häufig unrichtig bestimmt, und erleiden selbst mit der Zeit eine Veränderung. Darum soll man an jedem Instrumente, das zu genauen Beobachtungen dienen soll, vorläufig diese Punkte bestimmen.

Wenn sich auch ein Thermometer bei allen diesen Prüfungen bewährt hat, so kann es doch noch an Unrichtigkeiten leiden, die daher rühren, weil vielleicht die Röhre nicht vollkommen cylindrisch ist, während doch die Scala für eine cylindrische Röhre getheilt wurde.

Um dieses auszumitteln, sucht man die Quecksilbersäule an einer Stelle zu trennen, welches dadurch geschieht, daß man die Röhre an der Stelle, wo die Trennung erfolgen soll, über einer Weingeistflamme erhitzt. Mit der getrennten Säule verfährt man so, als wollte man die Röhre damit calibriren. Man schiebt sie nämlich längs der Scala hin, so weit dieß angeht, und sieht zu, ob sie über-

all durch gleich viele Grade der Scala reicht. Nach dieser Operation vereinigt man das getrennte Stück wieder mit der übrigen Quecksilbersäule. Man kann auch ein Thermometer im Allgemeinen dadurch prüfen, daß man seinen Stand mit dem eines andern anerkannt richtigen in verschiedenen Punkten der Scala unter denselben Verhältnissen vergleicht.

Nun noch Einiges über den Gebrauch des Thermometers. Es ist nicht gleichgültig, in welcher Stellung ein Thermometer beobachtet wird, wie es mit dem Körper, um dessen Temperatur es sich handelt, in Verbindung zu setzen sei, mit welchen Vorsichten man dessen Anzeigen abzulesen, und wie man die etwa nicht zu beseitigenden widrig wirkenden Umstände in Rechnung zu bringen habe.

Das Erste, worauf man beim Gebrauche eines Thermometers zu sehen hat, ist die Stellung desselben. Thermometer mit kleinen Graden und kurzen Quecksilbersäulen mögen immerhin nach Belieben in horizontaler oder verticaler Lage gebraucht werden, weil das Glas bei letzterer Stellung des Instruments wol nicht so sehr afficirt wird, daß daraus ein merklicher Unterschied in dem Stande der Quecksilbersäule hervorgehen würde; aber an langen Thermometern erleidet das Glas durch den Druck der Quecksilbersäule eine Ausdehnung, nnd es entspricht bei verticaler Stellung dieses Instrumentes demselben Wärmegrade eine kürzere Quecksilbersäule als bei horizontaler; es sind demnach solche Instrumente blos in horizontaler Lage zu gebrauchen. Das Thermometer muß mit der Masse, um deren Temperatur es sich handelt, so weit in unmittelbare Berührung gebracht werden, als die Quecksilbersäule reicht, damit die durch sie verursachte Erwärmung oder Erkältung auf alles Quecksilber des Instrumentes wirke. Wo dieses nicht angeht, muß man zu einer dießfälligen Correction seine Zuflucht nehmen. Wenn es sich um die Temperatur flüssiger Körper, z. B. die Temperatur der Quellen handelt, so darf man ja nicht vergessen, daß diese in verschiedenen Horizontalschichten verschieden sein kann, und muß deßhalb die Temperatur einer besonderen Schichte untersuchen, oder aus den Resultaten der Untersuchung mehrerer Schichten das Mittel nehmen. Wenn man aber

bei der Temperaturbestimmung einer Schichte ein reines Resultat erhalten will, so ist die horizontale Lage des Thermometers unerläßlich. Ueberdieß muß man da, wo es sich um besonders scharfe Resultate handelt, den Umstand wohl berücksichtigen, daß das Thermometer in tief liegenden Schichten eine Compression erleidet, und darum die Temperatur zu hoch gefunden wird. Auch hier ist also eine Correction nöthig.

Soll durch ein Thermometer die Temperatur der Luft ausgemittelt werden, so muß man es an einem Orte anbringen, zu welchem zwar die Luft von allen Seiten Zutritt hat, der aber doch gegen Regen, Wind, und sowol gegen das directe Sonnenlicht, als gegen die strahlende Wärme geschützt ist. Darum darf ein solches Instrument nur an der Nord- (NW. o. NO-) seite eines Gebäudes aufgestellt werden, muß hinreichend weit von der Mauer entfernt sein, und sich in einem von oben und seitwärts geschützten, am besten blechernen, durchlöcherten Kasten befinden. Nur wenn es dem Beobachter darum zu thun ist, die während einer Nacht durch Ausstrahlung der Wärme hervorgebrachte Erkältung kennen zu lernen, muß das Thermometer von der Decke befreit, und dem freien Himmel ausgesetzt werden. Thermometer mit hölzernen, die Wärme langsam leitenden Scalen, sind zu diesem Ende nicht wol zu brauchen, weil ihr Gang stets hinter der Temperatur der Luft weit zurückbleibt. Uebrigens wird man bei aller Sorgfalt nicht erwarten dürfen, daß man bei Beobachtungen der Luftwärme ein vollkommen richtiges Resultat erhalte, denn der Stand eines genauen, empfindlichen und gehörig aufgestellten Thermometers ist so veränderlich, daß man selbst bei jeder von schnell aufeinander folgenden Beobachtungen ein anderes Resultat finden wird, welches theils vom Wechsel kälterer und wärmerer Luftschichten, theils von der größeren oder minderen Einwirkung der Meteore und der strahlenden Wärme abhängt, so daß dem Beobachter nichts übrig bleibt, als mit dem Schlage der Stunde, die man zum Beobachten bestimmt hat, an die Arbeit zu gehen, und etwa einige Minuten darnach noch einen Blick auf das Thermometer zu werfen, um die Natur der die schnellen Veränderungen

erzeugenden Ursachen leichter ausmitteln zu können. Bei der Beobachtung des Thermometerstandes hat man mit gehöriger Eile zu verfahren, um den Stand der Quecksilbersäule nicht durch die Körperwärme zu ändern, und muß sorgen, daß das Auge in derselben horizontalen Ebene stehe, in welcher sich die Oberfläche der Quecksilbersäule und der betreffende Theilstrich der Scala befindet. Man hat Thermometer, bei denen die Scala an den zwei einander gegenüberstehenden Seiten unmittelbar in Glas getheilt ist. Bei diesen ist es leicht, den rechten Ort für das Auge zu finden, weil man weiß, er befinde sich in der Höhe jenes Theilstriches, der den gleichbedeutenden der andern Seite zu decken scheint. Indeß kann man auch bei Thermometern mit einfacher Scala diesen Ort ohne besondere Mühe finden; denn derjenige Theilstrich der Scala, der mit dem Auge in derselben horizontalen Ebene liegt, erscheint, wenn er hinter der Röhre durchgezogen ist, gerade, während die darunter oder darüber liegenden sich gekrümmt zeigen.

Bekanntlich beabsichtigt man durch die Beobachtung der Lufttemperatur an einem Orte den Gang der daselbst stattfindenden Wärmeveränderungen, und die Perioden, innerhalb welcher sie erfolgen, kennen zu lernen, um hieraus auf die thermischen Verhältnisse des Ortes zu schließen. In dieser Beziehung ist es aber nicht gleichgültig, zu welcher Zeit man das Thermometer beobachtet. Das Wichtigste der thermischen Verhältnisse eines Ortes wird durch seine mittlere Tages- und Jahrestemperatur, so wie durch die täglichen und jährlichen Wärmeextreme bestimmt. Die mittlere Temperatur eines Tages ist eigentlich das arithmetische Mittel der Temperaturen aller Zeitabschnitte, aus denen ein Tag besteht. Weil sich aber die Temperatur während einer Stunde in der Regel nicht sehr bedeutend ändert, so ist es hinreichend, wenn man zur Bestimmung der mittleren Tagestemperatur die an einem gehörig aufgestellten Thermometer stattfindende Temperatur von Stunde zu Stunde beobachtet. Beobachtungen dieser Art, lange genug fortgesetzt, führen zur Kenntniß bestimmter Regeln, nach denen man aus einer sehr geringen Anzahl zu bestimmten Stunden angestellter Beobachtungen die mittlere Tagestemperatur findet. Humboldt hat aus

mehreren in den Tropenländern und zu Paris angestellten Beobachtungen abgenommen, daß die Temperatur bei Sonnenuntergang der mittleren Tagestemperatur nahe gleichkomme; allein Kämtz findet aus den zu Padua und zu Leith angestellten Beobachtungen, daß die so gefundene Temperatur von dem wahren Mittel zu stark abweiche. Näher stimmt ein anderes von Humboldt empfohlenes Verfahren mit der Wahrheit überein, nach welchem durch das arithmetische Mittel aus der höchsten und niedrigsten Temperatur die mittlere Tagestemperatur erhalten wird. Am sichersten gelangt man zum beabsichtigten Zwecke, wenn man zu beliebigen Stunden beobachtet, die gefundene Temperatur mit der Anzahl Stunden multiplicirt, welche zwischen ihr und der nächstfolgenden verflossen sind, dann die Summe der Producte durch 24 theilt. Jener Regel gemäß muß also auch das arithmetische Mittel aus zwei um 12 Stunden von einander entfernten Beobachtungen die mittlere Tagestemperatur geben. Nach Kämtz eignen sich besonders gut dazu 4 Uhr Morgens und Abends, oder 10 Uhr Morgens und Abends. Das arithmetische Mittel aus allen mittleren Tagestemperaturen eines Jahres gibt die mittlere Jahrestemperatur. Diese fällt nach Humboldt nahe mit der mittleren Temperatur des Monates April und October, oder noch näher nach Kämtz mit dem Mittel aus den Temperaturen dieser zwei Monate zusammen, und ist sehr nahe eine unveränderliche Größe.

Mit diesem beschließe ich die Betrachtung des Thermometers, in seiner Anwendung als Temperaturmesser, kann aber nicht umhin, bevor ich zu der Betrachtung der übrigen Anwendungen des Instrumentes übergehe, durch die Beantwortung der Frage: wie es denn komme, daß man das Instrument nicht Temperatur-, sondern geradezu Wärmemesser nenne, einem etwaigen Einwurfe zu begegnen. Wiewol das Instrument zunächst nur Temperaturen mißt, so behaupte ich, deßungeachtet verdiene es mit Recht den Namen eines Wärmemessers. Denn nehmen wir das Wort Wärme in der subjectiven Bedeutung, so ist für sich klar, daß mit dem Maße der Temperatur auch das Maß der Wärmeempfindung gegeben sei. Aber

auch rücksichtlich der Wärme im objectiven Sinne genommen, verdient dasselbe den Namen eines Wärmemessers, weil, wie bekannt, bei gleichartigen Ursachen, welche während gleicher Zeiten wirken, die Größen der Wirkungen im geraden einfachen Verhältnisse mit den Größen der ihnen entsprechenden Ursachen stehen, und es diesem gemäß erlaubt sein wird, aus der relativen Größe der Temperaturen bei übrigens gleichen Umständen, auf die relative Größe der entsprechenden Ursachen, d. i. der Wärme zu schließen.

Ich habe schon früher erwähnt, daß durch die Wärme die abstoßende Molekularkraft der kleinsten Körpertheilchen gesteigert, und hieraus unmittelbar gefolgert wird, daß die Wärme in dem ersten Stadium ihres Auftretens das Volumen der Körper vergrößern, d. i. dieselben ausdehnen müsse. Eine fernere Folge hiervon ist, daß durch die gesteigerte Wärme die Entfernung der kleinsten Theile bei festen Körpern so weit vergrößert werden kann, daß die durch die Wärme gesteigerte Abstoßungskraft über die anziehende Kraft der Theile das Uebergewicht erhält. Sind also die Theile eines festen Körpers einmal durch die Wärme so weit von einander entfernt, daß dieses nicht mehr weiter geschehen kann, ohne ihre gegenseitige Anziehung in eine Abstoßung zu verwandeln, so sind sie daran, in den tropfbar flüssigen Zustand zu übergehen, und die geringste Steigerung ihrer Temperatur bewirkt den Uebergang des festen Zustandes in den tropfbar flüssigen, d. i. ein Schmelzen. Tropfbare Flüssigkeiten aber, bei denen ohnedieß die abstoßende Molekularkraft der kleinsten Theilchen über die anziehende überwiegend ist, gehen schon durch die geringste Erwärmung in den ausdehnsamen Zustand über, d. i. sie verdünsten. Während ein fester Körper schmilzt, oder eine tropfbare Flüssigkeit rasch verdünstet, findet keine Erhöhung ihrer Temperatur Statt, und eine Vermehrung des Wärmezuflusses kann nur eine Beschleunigung des Schmelzens oder Verdünstens, keineswegs aber eine Temperaturserhöhung hervorbringen. So z. B. behält Eis während des Schmelzens in dem wärmsten Zimmer die Temperatur von 0° C., und Wasser zeigt während des Siedens selbst über dem

stärksten Kohlenfeuer keine höhere Temperatur als 100° C. Die zufließende Wärme übernimmt die Function der Formänderung des Körpers, und hört auf zu erwärmen. Man nennt sie die gebundene Wärme, und sagt: Beim Schmelzen fester und Verdünsten flüssiger Körper werde Wärme gebunden. Fassen wir nun die Verdünstung des Wassers etwas näher ins Auge, so lehrt uns überdieß die Erfahrung, daß sich bei jeder Temperatur über Null und sogar auch weit unter Null bis zu einer noch unbestimmten Grenze Wasserdunst bildet und besteht, ja eine gewisse Expansivkraft und Dichte erlangen kann, welche nur von der Temperatur abhängt, und sich nicht durch Verminderung des Volumen vergrößern läßt; denn so wie eine solche Raumverminderung eintritt, geht ein Theil der Dünste in tropfbares Wasser über, und der Rest behält wieder seine vorige Expansivkraft und Dichte. Man nennt sie daher für die herrschende Temperatur ein Maximum. Dieses Maximum der Dichte und Expansivkraft wächst mit der Temperatur, jedoch in einem größeren Verhältnisse als Letztere. Werden Dünste, die nicht mit Wasser in Berührung stehen, erwärmt, so dehnen sie sich aus, und nehmen an Expansivkraft zu, werden sie abgekühlt, so ziehen sie sich zusammen, bis ihre Expansivkraft das der herabgesetzten Temperatur entsprechende Maximum erreicht hat. Dünste, die mit Wasser in Berührung stehen, verhalten sich beim Abkühlen wie die Dünste im vorigen Falle.

Auf der beim Verdünsten des Wassers eintretenden Bindung der Wärme, und der damit verbundenen Erniedrigung der Temperatur des die Wärme dazu liefernden Körpers, so wie auf den kurz vorher angeführten Eigenschaften der Dünste beruht die Möglichkeit, die Expansivkraft der in einem gegebenen Raume befindlichen Dünste, und aus dieser die darin enthaltene Dunstmenge mittelst des Thermometers zu finden, d. h. dasselbe als Hygrometer anzuwenden. Diese Anwendung des Thermometers geschieht aber auf doppelte Art, entweder nach Körner als Schwefeläther-Hygrometer, oder nach Leslie und August als Psychrometer. Da jedoch nur letzteres in der neuesten Zeit vorzugsweise zu hygrometrischen Beobachtungen

verwendet wird, so will ich mich hier auch nur in die Theorie dieses Instrumentes einlassen, seine Einrichtung und den Gebrauch desselben auseinandersetzen.

Um die Anwendung des Thermometers als Leslie'sches oder August'sches Psychrometer zu begreifen, ist es nöthig, folgende Betrachtung anzustellen. Wenn sich ein Thermometer, dessen Kugel mit Musselin überzogen und mit Wasser befeuchtet ist, in der Luft befindet, welche noch nicht mit Wasserdünsten gesättiget ist, so beginnt das Wasser zu verdünsten. Die dazu nöthige Wärme wird dem Thermometer und der dasselbe zunächst umgebenden Luftschichte entrissen. Es muß demnach die Temperatur beider sinken, und zwar fast gleichmäßig so, daß das Thermometer stets den Wärmegrad der erkalteten Luftmasse angibt. Man kann von der durch das Thermometer gelieferten Wärme füglich abstrahiren, und das Instrument blos als Mittel ansehen, die Temperatur obiger Luftschichte anzugeben. Die Verdünstung, mithin auch die Erkältung, dauert so lange fort, bis die angrenzende Luftschichte mit Dünsten gesättiget ist; die Sättigung wird aber theils durch Verminderung der Temperatur, theils durch den Zuwachs an Dünsten zu Stande gebracht. Ist diese einmal erreicht, so kann keine weitere Verminderung der Temperatur mehr eintreten, weil jede erkältende Ursache einen Dunstniederschlag bewirken und dadurch die nöthige Wärmequelle eröffnen würde, die Temperatur kann aber auch nicht steigen, so lange die ursprüngliche Dunstmenge die Dichte und Temperatur der Luft nicht geändert wird; denn wäre ein Grund zu einer höheren Temperatur vorhanden, so hätte dieselbe nicht so tief sinken können. Es sinkt demnach die Temperatur der Luft zunächst um die feuchte Thermometerkugel so tief, bis die Dünste in derselben das Maximum ihrer Spannkraft erreicht haben. Aus diesem Maximum läßt sich nun, wenn überdieß der Unterschied zwischen dem Stande des befeuchteten und dem eines gewöhnlichen trockenen Thermometers zugleich mit dem Luftdrucke gegeben ist, die wirkliche Expansivkraft der in der Luft befindlichen Dünste berechnen und hieraus die darin enthaltene Dunstmenge finden, wozu ich im Folgenden die nöthige Anleitung geben werde.

Auf diesen Grundsätzen beruht der Bau und die Einrichtung der Thermo-Hygrometers oder des nach August so genannten Psychrometers. Es besteht aus zwei sehr empfindlichen, auf einer mattgeschliffenen Glastafel neben einander befestigten Thermometern, deren Scalen auf der Glastafel verzeichnet und bis auf $^1/_{10}$tel eines Grades getheilt sind. Die Kugel des einen ist mit Musselin überzogen, zum Benetzen bestimmt und hängt frei in einem runden Ausschnitte der Glastafel. Das andere unterscheidet sich in nichts von einem gewöhnlichen Thermometer und dient blos zur Angabe der Lufttemperatur. Zwischen den zwei Thermometern befindet sich ein kleines, gläsernes mit reinem Wasser gefülltes Gefäß, durch dessen Deckel eine heberförmig gebogene Glasröhre geht, die einen Baumwollfaden von der mit Musselin überzogenen Kugel in das Wasser führt. Dieser Faden zieht durch Capillarität das Wasser beständig in die Höhe, bringt es an die Thermometerkugel und benetzt sie, und man ist in jedem Augenblicke, ohne einen besonderen Versuch anstellen zu müssen, im Stande, den Unterschied in den Anzeigen beider Thermometer zu beobachten und daraus die Daten zur Berechnung der Luftfeuchtigkeit abzunehmen. Es ist begreiflich, daß beide Thermometer sehr genau mit einander übereinstimmen und einerlei Empfindlichkeit besitzen müssen, darum sollen auch beide gleiches Caliber und gleich große Kugeln haben.

Nach dem, was ich bisher über das Wesen und die Einrichtung des Thermometers in seiner Anwendung als Thermo-Hygrometer angegeben habe, wird es nicht schwer halten, die Nothwendigkeit und Richtigkeit folgender Vorsichtsmaßregeln bei der Aufstellung und dem Gebrauche dieses Instrumentes einzusehen: Man mag sich des Schwefeläther- oder des Thermo-Hygrometers bedienen, so ist erforderlich, es genau so aufzustellen, wie ich dieß bei dem zur Bestimmung der äußeren Lufttemperatur dienlichen Thermometer gezeigt habe, und es ist zugleich ersichtlich, daß, wenn man das Thermo-Hygrometer dazu wählt, man die Aufstellung eines besonderen Thermometers zur Bestimmung der äußeren Lufttemperatur erspart, indem

das trockene Thermometer des Thermo-Hygrometers, die Stelle des äußeren Thermometers vertritt.

Ueber den Gebrauch des Thermo-Hygrometers kommt nur zu bemerken, daß man bei der Beobachtung des benetzten sowol als trockenen Thermometers genau so zu verfahren hat, wie ich dieß bereits bei Thermometerbeobachtungen überhaupt angegeben habe. Ist der Stand des trockenen und befeuchteten Thermometers mit der gehörigen Vorsicht entnommen, so zieht man die beobachteten Grade des befeuchteten Thermometers von jenen des trockenen ab, und berechnet aus diesem Unterschiede und dem gleichzeitig beobachteten Barometerstande die Expansivkraft der in der Luft enthaltenen Dünste. Zu dieser Rechnung bedient man sich folgender Ausdrücke:

$e = e' - 0{\cdot}0078bd$, wenn die Thermometerkugel mit Wasser,

$e = e' - 0{\cdot}0076bd$, wenn dieselbe mit Eis überzogen ist;

wobei e die gesuchte Expansivkraft, e' die dem befeuchteten Thermometerstande entsprechende größte Spannkraft der Wasserdünste, b den Barometerstand und d die Differenz im Stande des hygrometrischen und des gewöhnlichen 100theiligen Quecksilberthermometers bedeutet. Aus der so gefundenen Expansivkraft der Dünste berechnet man nun die in einem bestimmten Raume enthaltene Dunstmenge.

Diese Rechnung läuft darauf hinaus, daß man die Luftmenge bestimmt, welche derselbe Raum bei der herrschenden Temperatur und unter jenem Drucke fassen kann, welcher der Expansivkraft des Dunstes gleich ist, und daß man von dieser so gefundenen Menge $^{10}/_{16}$ nimmt, welches dann die gesuchte Dunstmenge in demselben Raume angibt. Zur Ersparung dieser Rechnung dienen die Hülfstafeln und Beiträge zur neueren Hygrometrie von Stierlin, Köln 1834.

In Bezug auf die Zeit, zu welcher die hygrometrischen Beobachtungen im Laufe des Tages angestellt werden sollen, hat man folgende Wahl zu treffen. Unerläßlich bleibt es zur Zeit der größten Tageswärme, d. i. von 1. bis 3. Uhr Nachmittags zu beobachten, weil da die Dunstbildung am ausgiebigsten und zugleich die Dunstmenge am sichersten zu bestimmen ist; unter Einem erhält man dadurch das Maximum des Dunstdruckes, welches mit den regelmäßigen Oscillationen des

Luftdruckes im innigen Zusammenhange steht, und somit zur genaueren Kenntniß der letzteren behülflich ist. Uebrigens wird man gut thun, auch außer dieser Zeit den hygrometrischen Zustand der Luft, und zwar so oft zu bestimmen, als man überhaupt im Tage die Temperatur der Luft, den Luftdruck beobachtet, und die sonstigen meteorologischen Beobachtungen anstellt.

Ein nicht minder wichtiges zu diesen Beobachtungen so zu sagen unentbehrliches Instrument ist das Barometer, dessen Wesen, Einrichtung und Gebrauch ich im Folgenden auseinander zu setzen gedenke. Außer dem Thermometer gibt es vielleicht kein einziges physikalisches Instrument, welches so häufig, und fast in jeder Haushaltung gefunden wird, als wie das Barometer; aber ungeachtet seines häufigen Vorkommens, trotz dem, daß es so oftmal im Tage beschaut, sein Steigen und Fallen mit großer Beharrlichkeit beobachtet wird, ist es in der Regel so schlecht und unsinnig eingerichtet, der Gebrauch desselben so einseitig, und die aus seinem Steigen oder Fallen gezogenen Schlüsse so unüberlegt, daß es wahrlich nicht zu wundern ist, wenn man es von allen Seiten als ein trügliches, unzuverläßiges Instrument schelten hört, und es, wiewol unverdienter Weise, unter den meteorologischen Instrumenten in die Categorie der gemeinsten Wettergläser versetzt sieht. In der That bedarf es zur Rechtfertigung dieser Behauptung nur eines Blickes auf die an den meisten und gangbarsten Barometern angebrachte Wetterscala, abgesehen von der sonstigen in der Regel unrichtigen Construction dieser Instrumente. Um dasselbe gehörig würdigen, die Bedeutung seiner Anzeigen in meteorologischer Beziehung kennen zu lernen, und, nach Maßgabe dieser, seine zweckmäßigste Einrichtung so wie seinen Gebrauch anzugeben, ist es vor allem Andern nothwendig, das physikalische Princip zu erörtern, auf welchem das Instrument beruht. Schon der Name Barometer, zu Deutsch Schweremesser, bezeichnet, daß es dazu dient, die Schwere der Luft, und somit auch den Druck zu messen, welchen dieselbe in Folge ihrer Schwere ausübt. Auch ohne einer weitläufigen Theorie ist es leicht einzusehen, daß die in der Barometerröhre befindliche Quecksilbersäule durch den Druck der äußern Luft auf die untere

Mündung der Röhre in derselben schwebend erhalten wird, und daß demnach der Druck der äußeren Luft auf die Fläche des unteren Querschnittes der Röhre genau so groß ist, als der Druck, welchen die in der Barometerröhre enthaltene Quecksilbersäule auf die Fläche desselben Querschnittes ausübt. Wird der äußere Luftdruck größer, so muß auch der innere Druck von Seite der Quecksilbersäule größer, und somit die Säule selbst höher werden. Nimmt der äußere Luftdruck ab, so wird auch der Druck der Quecksilbersäule und folglich auch ihre Höhe abnehmen. Es ist also die jedesmalige Größe des Luftdruckes durch den Druck der Quecksilbersäule in der Barometerröhre gegeben, so wie das Steigen und Sinken derselben mit der Zu- und Abnahme des Luftdruckes im nothwendigen Zusammenhange steht. Will man also die Größe des Statt findenden Luftdruckes erfahren, so hat man nichts anderes zu thun, als die Größe des Druckes der entsprechenden Quecksilbersäule im Barometer zu bestimmen, und diese ist jederzeit so groß, als das Gewicht der Quecksilbersäule, welche zur Basis die gedrückte Fläche, und zur Höhe die Höhe der Quecksilbersäule im Barometer, von der unteren Fläche des Quecksilbers an gerechnet, hat. Um aber das Gewicht dieser Quecksilbersäule, und dadurch die Größe des Statt habenden Luftdruckes zu finden, muß man außer der Basis auch noch die Höhe der Quecksilbersäule kennen, und daher das Barometer so einrichten, daß man die Höhe der Quecksilbersäule in der Röhre von der unteren Fläche des Quecksilbers bis zur obersten mit Schärfe messen kann. Aus allem dem, was bis jetzt über das Princip, auf welchem das Barometer beruht, gesagt wurde, geht klar hervor, daß zur Brauchbarkeit eines Barometers keinesweges eine an der Röhre befestigte Wetterscala, wol aber ein genau getheilter Maßstab wesentlich sey, um die Länge (Höhe) der Quecksilbersäule in der Röhre mit möglichster Schärfe zu messen, und darnach die Größe des jedesmaligen Luftdruckes, seine Zu- und Abnahme zu berechnen. Welche meteorologische Bedeutung man der so gefundenen Größe des Luftdruckes zu unterlegen habe, ergibt sich aus den früher angestellten Betrachtungen, die ich bei der Erforschung des Luftdruckes, seiner Oscillationen, ihrem Zusammenhange mit den herrschen-

Winden bereits angegeben habe, so daß es mir nur mehr erübrigt, die einfachste aber auch zugleich zweckmäßigste Einrichtung des Barometers und seinen Gebrauch auseinander zu setzen. Die einfachste zu meteorologischen Beobachtungen brauchbarste Form hat unstreitig das Heberbarometer. Die wesentlichen Bestandtheile dieses, so wie eines jeden anderen Barometers sind, wie bekannt, das Quecksilber, die zur Aufnahme des Quecksilbers bestimmte, hier heberförmig gebogene Röhre, und endlich der Maßstab. Jeder dieser Bestandtheile muß zur Erreichung der Bestimmung des Instrumentes vollkommen anpassend sein, und daher will ich zunächst von der dazu nöthigen Beschaffenheit jedes einzelnen das Wichtigste anführen. Das Quecksilber muß vollkommen rein, trocken, luftleer und von allen chemischen Beimischungen frei sein. Man erkennt, ob das Quecksilber rein sei, wenn es durch einen engen aus Schreibpapier geformten Trichter gelaufen, eine reine spiegelnde Oberfläche hat, und sie auch beibehält, falls nicht etwa Staub dem Glanze Abbruch thut; wenn es sich weder an das Glas noch an das Papier anhängt, und auf letzterem keine metallischen Streifen, sondern höchstens Spuren von Staub oder mechanisch beigemengten Unreinigkeiten hinterläßt. Die zur Aufnahme des Quecksilbers bestimmte Röhre ist in der Regel ganz aus Glas, und bei dem Barometer, von welchem ich hier spreche, heberförmig gebogen. Das dazu gewählte Glas soll stets hart sein, um nicht besorgen zu müssen, daß während des Auskochens eine Zersetzung eintrete, und das Glas matt werde. Eine brauchbare Röhre muß überdieß auch noch die rechte Wanddicke, Länge und Weite haben. Die Glaswand soll nicht über $1/2$ Linie dick sein, wenn man nicht Gefahr laufen will, daß das Instrument beim Auskochen verunglückt; ja, wenn es sich nicht darum handelt, daß der Maßstab unmittelbar auf das Glas verzeichnet werde, so ist es sogar besser, eine geringere Dicke zu wählen. Der längere oben zugeschmolzene Schenkel der heberförmig gebogenen Röhre soll, von der unteren Biegung an gerechnet, nicht viel mehr als 32 oder höchstens 33 Zoll messen. Die Weite der Röhre soll nicht unter 1 $1/2$ Linie betragen. Röhren unter diesem Caliber lassen kein reines Auskochen des Quecksilbers zu; über demselben sind sie wol sehr brauch-

bar, und zwar desto mehr, je weiter sie sind, bis etwa zu einer Weite von 4 — 5 Linien. Es ist für sich klar, daß eine solche Röhre an beiden Schenkeln möglichst gerade, da, wo das Quecksilber spielt, gleich weit, ohne Kiesknöpfe und matte Stellen sei, und daß beide Schenkel zu einander parallel laufen. Am zugeschmolzenen Ende darf sie nicht in eine Spitze ausgezogen, sondern muß mit einer Wölbung geschlossen sein, damit man sicher alle Luft daraus vertreiben könne, welches bei einem spitzigen Auslaufen nicht der Fall ist. Die beste Röhre gibt, mit dem reinsten Quecksilber gefüllt, doch noch kein brauchbares Barometer, wenn man nicht dafür sorgt, daß der Raum über der Quecksilbersäule vollkommen luftleer sei. Um dieses zu erreichen, wird das in die Röhre eingefüllte reine Quecksilber darin zum Kochen gebracht, indem man die Röhre vorsichtig über Kohlenfeuer bringt, und soweit erhitzt, bis das darin befindliche Quecksilber zum Sieden kömmt. Ob das Quecksilber in einem Barometer gekocht worden, alle Luft gehörig ausgetrieben, und das Instrument daher brauchbar sei, zeigt schon das Aussehen der Quecksilbersäule in der Röhre. Bei einem wohl ausgekochten Barometer ist die Quecksilbersäule sehr glänzend, und schließt sich so innig an die innere Glaswand der Röhre an, daß man nicht zu unterscheiden im Stande ist, wo beide an einander grenzen; man bemerkt nicht die mindeste Spur eines Luftbläschens, und die Röhre mit der darin enthaltenen Quecksilbersäule hat das Aussehen einer glänzenden Silberstange, während bei einem nicht gekochten Barometer die Oberfläche der Quecksilbersäule matt, mit einer Menge leicht wahrnehmbarer Pünktchen (Luftbläschen) besäet ist, und sehr leicht von der Glaswand, an welche sie grenzt, unterschieden werden kann. Ein anderer und zwar der Haupttheil eines Barometers ist die Scala. Daß diese nicht ein willkührliches Maß, sondern ein genaues Längenmaß enthalten muß, über dessen Größe keine Zweifel herrschen, daß man dazu ein Materiale wählen soll, das sich durch die Feuchtigkeit gar nicht, durch die Wärme nur wenig oder doch regelmäßig ändert, versteht sich von selbst. Gewöhnlich wird auf die Scala das Längenmaß des Landes aufgetragen, doch kommt die Theilung in Pariser-Linien oder in Millimeter am öftesten vor. Am be-

sten und einfachsten ist es, die Scala unmittelbar auf das Glas zu zeichnen; nur hat es den Nachtheil, daß mit dem Zerbrechen der Röhre auch die Scala zu Grunde geht. Gewöhnlich zeichnet man die Theilung auf Messing, und befestiget dieses an dem Brete, welches der Röhre zur Unterlage dient, oder an der Glasröhre selbst. Papierne oder beinerne Scalen sind absolut verwerflich. Die Scala soll bei einem Barometer, das auf Genauigkeit Anspruch macht, auch mit einem Nonius versehen sein, der $^1/_{10}$ oder $^1/_{50}$ Linie angibt, und es soll dabei die Vorrichtung nicht fehlen, durch welche dem Auge der rechte Platz zur Vermeidung der Nebensicht (Parallaxe) angewiesen wird, wozu am besten ein die Glasröhre umfassender Ring paßt.

Um nun mittelst des an der Barometerröhre angebrachten Maßstabes die Länge der darin befindlichen Quecksilbersäule zu messen, muß man dafür sorgen, daß der Anfangspunkt des Maßstabes jederzeit mit der Oberfläche des Quecksilbers in dem kürzeren Schenkel zusammenfällt. Dieses wird am leichtesten dadurch bewirkt, daß man die Röhre auf dem Brete, welches dem Ganzen zur Unterlage dient, beweglich macht, indem man sie an eine Schraubenmutter befestiget, welche durch eine an dem Brete angebrachte männliche Schraube gehoben oder gesenkt werden kann. Bevor man die Barometerhöhe beobachtet, schraubt man die Röhre so, daß die Oberfläche des Quecksilbers in dem kürzeren Schenkel dem fixen Anfangspunkte des Maßstabes entspricht, und entnimmt dann am oberen Ende der Quecksilbersäule in dem längeren Schenkel mittelst des Nonius die Länge der Quecksilbersäule. Wenn man auch am besten Barometer die Länge der Quecksilbersäule richtig gemessen hat, so ist man dadurch doch noch nicht in Kenntniß des Luftdruckes, weil jene Länge auch von der Temperatur und von der Capillarität abhängt, und der Einfluß beider mittelst einer besonderen Correction weggeschafft werden muß. Was den Einfluß der Capillarität anbelangt, so läßt sich dieser bei einem wohleingerichteten Heberbarometer ohne bedeutenden Fehler vernachlässigen, wenn nur dafür gesorgt ist, daß die beiden Schenkel der Röhre, da, wo das Quecksilber spielt, nahe denselben Durchmesser haben, und daß das Quecksilber in beiden Schenkeln wohl ausgekocht, und

von aller Luft befreit wurde. Die Correction wegen der Temperatur des Quecksilbers ergibt sich aus dem Ausdrucke: $bt/_{5550}$, wo b die beobachtete Barometerhöhe, t die Temperatur des Quecksilbers nach der hunderttheiligen Scala ist. Die nach dieser Formel berechnete Größe wird von dem beobachteten Barometerstande abgezogen, wenn t Grade über Null, dagegen hinzuaddirt, wenn es Grade unter Null bedeutet. Wegen dieser bei einem jeden Barometerstande vorzunehmenden Correction ist es auch unerläßlich, daß sich an dem Barometer ein genaues Thermometer angebracht befinde, an welchem man die Temperatur des Quecksilbers zu bestimmen im Stande ist. Hat man auch ein in jeder Hinsicht gutes Barometer, so wird man doch nur dann brauchbare Beobachtungsresultate erhalten, wenn man das Instrument gehörig zu behandeln, und die Beobachtungen damit zur rechten Zeit anzustellen weiß. Vor Allem muß man zum Aufstellen desselben einen hellen Ort wählen, dessen Temperatur den wenigsten Veränderungen unterliegt, und der keiner Erschütterung ausgesetzt ist. An der Ost- oder Südseite wird es daher besser stationirt sein, als an der Nord- oder Westseite, weil von letzteren die heftigsten Stürme kommen, welche die Quecksilbersäule in beständigen Schwankungen erhalten. Der verticale Stand des Instrumentes ist das zweite wesentliche Erforderniß zur Erlangung eines genauen Resultates. Die meisten Barometer versetzen sich von selbst in diese Lage, wenn man sie frei aufhängt; wo dieses nicht der Fall, muß ein Bleiloth diesen Stand finden helfen. Vor jeder Beobachtung soll man an die Röhre klopfen, um das Quecksilber in den Stand zu setzen, die Adhäsion an das Glas zu überwinden. Das durch Barometerbeobachtungen zu erforschende meteorologische Hauptdatum ist der mittlere Luftdruck. Das arithmetische Mittel aus einer sehr großen Anzahl von Barometerhöhen an demselben Orte gibt den mittleren Luftdruck daselbst, und jenen Stand des Barometers, um welchen die Oscillationen desselben erfolgen. Je größer die Anzahl der dazu benützten Barometerhöhen ist, desto zuverlässiger fällt das Resultat aus; es ist aber auch nicht gleichgültig, zu welcher Tageszeit die Barometerhöhe beobachtet wird. Der Barometerstand zu Mittag soll vom täglichen Mittel nu

wenig abweichen, eben so das Mittel aus dem um 10 Uhr Früh und um 9 Uhr Abends gefundenen Barometerstande. Am besten würde man zum Ziele gelangen, wenn man des Tages viermal, und zwar zur Zeit der Maxima und Minima des Barometerstandes beobachten möchte.

Daß man bei meteorologischen Beobachtungen auf die herrschenden Winde sein vorzügliches Augenmerk richten müsse, gehet schon aus dem Umstande hervor, daß durch dieselben sowol der Luftdruck als auch der jedesmalige Charakter der Witterung bedingt wird, wie ich dieß bei den früher angestellten Betrachtungen gezeigt habe. Das Wichtigste, was in Bezug auf die Winde zu berücksichtigen ist, betrifft ihre Richtung, weil von dieser der Charakter des Windes, und davon jener der Witterung abhängt. Man erkennt die Richtung der Winde aus der Richtung der sogenannten Windfahne, einer sehr einfachen und viel verbreiteten Vorrichtung, über deren Einrichtung schon deßhalb kaum etwas zu sagen ist. Was ihren Gebrauch anbelangt, so ist nur zu bemerken, daß sie an einem hochgelegenen, dem unmittelbaren Windanfalle von allen Seiten gleich zugänglichen Punkte aufgestellt, und nach den Weltgegenden gehörig orientirt werde, damit man an ihrer Richtung die Weltgegend erkennt, und darnach den Wind gehörig benennt. Wie die Winde nach den Weltgegenden, aus denen sie wehen, zu benennen sind, ist ohnedieß Jedermann hinreichend bekannt, und es bleibt mir nur noch zu bedeuten übrig, daß es unerläßlich sei, bei einer jeden Barometerbeobachtung die herrschende Windesrichtung anzumerken, aber auch außerdem den eintretenden Windwechsel so oft als möglich im Tage zu beobachten, was um so leichter geschieht, als es dabei nur eines Blickes auf die Windfahne bedarf.

Nachdem ich nun die wichtigsten meteorologischen Instrumente ihrer Einrichtung nach betrachtet, und die nöthige Anleitung zu ihrem Gebrauche gegeben habe, will ich hier noch zum Schlusse eine Uebersicht der meteorologischen Verhältnisse folgen lassen, wie sie sich aus meinen täglich angestellten 12stündigen Beobachtungen im ersten Semester 1837 für die Hauptstadt Grätz ergaben. Sie mögen

nicht allein zur Anregung des wissenschaftlichen Interesse dienen, sondern auch ein Schema für etwaige an anderen Orten anzustellende ähnliche Beobachtungen abgeben. Deßhalb erlaube ich mir einige Erläuterungen über die Art und Weise, wie sie angestellt wurden, vorauszuschicken. Zu den Beobachtungen wurden zwölf solche Stunden im Tage gewählt, welche eine meteorologische Bedeutung haben, und zwar: 8 Uhr, 8 Uhr 30 Minuten, 9 Uhr, 10^h 30′ Morgens, 12 Uhr Mittag, 1^h, 2^h, 3^h, 4^h 5^h, 9^h, 10^h Abends. Von diesen zwölf Beobachtungen beziehen sich die um 8 Uhr, 8^h 30′ und 10^h 30′ Morgens angestellten auf das erste Maximum des Barometerstandes, die um 9^h und 10^h Abends auf das zweite Maximum, 12^h Mittags auf den mittleren Barometerstand, 3^h bis 5^h Nachmittags auf das erste Minimum des Barometerstandes, 1^h bis 3^h auf die höchste Tagestemperatur und das Maximum des Dunstdruckes, 9^h Früh und 9^h Abends auf die mittlere Tagestemperatur. Zu bemerken kömmt, daß bei allen zwölf Beobachtungsstunden sämmtliche, mit einander wohl verglichene Instrumente abgelesen wurden, daß zu jeder Stunde noch außer der Windesrichtung auch die Beschaffenheit der Luftelektricität mittelst des Bohnenberg'schen Luftelektroskopes untersucht, die Bildung, Gestalt der Wolken, Regen, Schnee, Gewitter, Hagel und sonst vorkommende Meteore beobachtet wurden [1].

---

1) Wegen Mangel an Raum in diesem Hefte wird die von dem Herrn Verfasser entworfene Uebersichtstabelle der meteorologischen Verhältnisse des Jahres 1837 erst im nächsten Hefte folgen.

Anm. d. Red.

Die
Grasel-Höhle und das Katerloch
nächst Weiß in Steiermark.

Von August Mandel.

Von Tag zu Tage lauter, und selbst in fremden Sprachen erklingt das Lob der Reize, mit denen die Natur Steiermark so freigebig ausgestattet hat, und selbst die fernen Britten, bisher gewohnt, auf ihren continental travels nur jene Gegenden zu besuchen, wo sie ihre accreditirten Märkte hält, wie die Rheinlande, die Schweiz und Italien, wagen es nun, von dem altherkömmlichen Zuge abweichend, in unsern Bergen zu verweilen, die vielleicht im kleinern Maßstabe aber auch in geringerem Abstande eine Fülle von Schönheit und überraschendem Wechsel bieten, während der wandernde Inselsohn auf der alten Bahn sich durch eine Reihe incomfortabler Ortschaften durch endlose Marschen den ernüchternden Staub der Heerstraßen, mit wechselnden Sitten und Idiomen kämpfend, mit gierigen Aufwärtern und Ciceroni's marktend, von Genuß zu Genuß mühsam fortrudern muß.

Würdig des schönen Landes ist die Lage der Hauptstadt; nur kann der eilfertig Reisende nicht Zeit finden, mit dem milden, nur allmälig gewinnenden Liebreiz der Gegend sich vertraut zu machen. Vielgereiste Kenner wollen in ihr die hohe Romantik vermissen, die andere Städte, wie das geisterhaft imposante Salzburg, so entschieden auszeichnet.

Liegt das Gold aber auch nicht zu Tage, so ist es doch vorhanden, und gelingt es der gegenwärtigen schwachen Andeutung nur, die Neugierde zu wecken, so werden bald einige Prachtstücke aus dem Reiche der Natur ans Licht gefördert, und von kunstreicherer Hand geschildert werden, die bisher wenig gekannt, und fast unbeachtet ganz in der Nähe lagen.

Wo im Nordost, prosaisch benannt und spießbürgerlich breit gelagert, der Schöckel die Fernsicht hemmt, seine Gewitter und seinen oft übermäßig erfrischenden Hauch herabsendet, und deßhalb von dem Witterungsforscher den größten Theil des Jahres hindurch mit scheuem Auge betrachtet wird, schließt sich in der Regel die Wanderlust der minder unternehmenden Bewohner der Hauptstadt; Vieles thut man sich zu Guten, hat man ein oder zwei Mal seinen kahlen Gipfel erstiegen, dem Wetterloche verstohlen einige Steinwürfe applicirt (eine vom Landvolk der Gegend hochverpönte Kurzweil), einige Gentianen gepflückt, oder wol gar den Sonnenaufgang betrachtet. Es ist dieß eine Alpenreise, und fürwahr gehört das Vogel-Perspectiv, die Landkarten-Aussicht des Berges bis zu den fernen Ebenen Ungarns unter die beachtenswerthen Dinge; wenn er aber einstens, wie die Volkssage behauptet, in sich zusammenstürzt, und die Gewässer, die sein Geklüft ganz erfüllen sollen, entsendet, gelegentlich auch der alten Stubenberger verborgene Schätze aus der Tiefe gehoben haben wird, dann wird Grätz, wenn es anders die Katastrophe überlebt, einen neuen herrlichen Gesichtskreis gewinnen, des Sattels- und Drachentauerns felsgekrönte Häupter, die freundliche Teichalp, des Hochlantsch's schlanker weit gebietender Gipfel, des Offers regelmäßige Pyramide werden vor den erstaunten Blicken sich erheben, und das Panorama unsers Schloßberges in höherm Maße bereichern, als Lord E — s classische Raubzüge die brittischen Musäen.

Diese Gegend nun, die des Schöckels Wallfischrücken noch verdeckt, ist es, in welche wir den geneigten, vielleicht schon etwas ermüdeten Leser bringen müssen, und zwar verweilen wir in der nächsten Niederung, wo die Raab nicht ferne von dem alterthümlichen Schlosse Gutenberg, das wie ein Baumstamm die Rindenreise der

verschiedenen Jahrhunderte zeigt, durch tief verborgene Quellen erkräftigt, schon als ein munteres Flüßchen ihre Felsenwiege verläßt, um die jugendliche Kraft an Hämmern und Sägemühlen, gelegentlich auch an Dämmen, Brücken und Straßen zu üben. Gestattet man uns auch noch, das Amt des Wegweisers zu übernehmen, so versammeln wir die forschungslustigen Reisenden in der wirklich empfehlenswerthen Taverne nächst Gutenberg, wo sich ein Jeder in möglichst schlichter Kleidung, mit Reisemütze, statt des im Reiche der Unterwelt oft zum Anstoße gereichenden Hutes, mit Wachslicht und anderm Grubengeräth versehen, einfinden möge; den Damen empfehlen wir, zarte Beschuhung und dem Verfärben unterliegende Stoffe zu vermeiden, am rathsamsten dürfte es sein, selbst der Kleidung ihres Geschlechtes zu entsagen, und sich für einen halben Tag zu jener der seit Jahrtausenden unterjochten Herren der Schöpfung herabzulassen.

Ach, wie ist's hier so wunderschön! ruft Alles, und wir sind noch kaum 50 Schritte von dem wirthlichen Dache, insonderheit die verlarvten Damen wollen nicht von der Stelle, und möchten gerne unter den riesigen Eichen, die den übrigens ziemlich schlecht bestellten Kegelplan überwölben, den lieben Mond erwarten, um seine Licht- und Schattenkünste am Gemäuer der epheuumsponnenen Veste zu belauschen. „Ja, meine Damen!“ sagt zufrieden lächelnd der Führer, „hier ist es schön; und diese Eichen mögen, als hier noch rosige Burgfräuleins hausten, und Ritterherzen hinter dem blanken Küraß vor Waffen gewisser Art so wenig Schutz fanden, als unsere hinter gestärkten Chemisetten, so manches Geheimniß erlauert haben; aber wir müssen vorwärts, das Bessere kommt nach.“

Den Weg über die sonnige Halde hinab lockt uns das Rauschen der Raab, in der wilden erlenbeschatteten Schlucht, — „Himmel, welche Parkparthie!“ — bei dem Stege, der kühn aber sicher auf zwei vorragenden Felsblöcken über den Fluß geworfen ist, ein abermaliger Stillstand, man freut sich der kühlen Waldnacht und der bemoosten Steinsitze. Der Fischer-Dilettant späht nach dem Zug der Forelle in den schäumenden Abschüssen. Der Jäger liebäugelt mit der flatternden Wasseramsel, der Halcione dieser Gegenden; die Damen ma-

chen Anstalt zu schwärmen; aber vorwärts treibt der Führer, denn das Bessere kommt nach.

Ruft der nun etwas steil anstrebende Gehsteig auch in Wirklichkeit zurück, so blickt man doch gerne nach der malerisch ragenden Burg hinüber, abgestürzte Baumstämme, zertrümmerte Felsen, der Wechsel von Walddunkel und freier Aussicht auf den Lauf der Raab lassen das Auge nicht ermüden; langsamer bewegt sich der Zug, minder lebhaft wird das Gespräch, allmälig verlautet auch eine leise Erkundigung: „Wie weit ist's noch zur Höhle?“ Aber auf dem Bergrande angelangt, wo man das freundliche Weitz, den Kulm mit seinem Kranze von Kapellen, die Menge der Kirchen nnd Ortschaften im obern Raabthale überschaut, wird Alles wieder lebendig, und Jubel tritt an die Stelle der geringen Ermattung.

Von hier zieht sich der Weg durch Felder, kleine Waldungen, vorbei an einsam gelegenen aber netten Bauernwohnungen bis zur Straße, die die Märkte Passail und Weitz verbindet, ein halbes Stündchen noch auf dieser, dann ein gelindes Berganſteigen in der den Weg begränzenden Föhrenwaldung, und wir sind an der Graselhöhle.

Recht zweckmäßig ist's, daß eine seit Kurzem an der Straße erhöhte Tafel an die Stalaktiten-Grotte und den Umstand mahnt, daß im nächsten Hause Fackeln und Führer zu finden seien. Wer suchte wol in dieser Gegend, wo das Smaragden-Grün üppiger Wiesen mit jenem dichtbelaubter Ulmen wetteifert, wo alle Formen sich zur lieblichen Fülle ründen, wo friedliche Waldung die Höhen begränzt, und kaum einige Felskanten verstohlen durchblicken läßt, wer ahndete wol hier das Reich des Avernus, die furchtbare Nähe tänarischer Schlünde.

Jahrhunderte lang mögen die Eingebornen der Gegend gleichgültig an dem bescheidenen Eingang der Grotte vorbeigegangen sein, bis, wie die Sage berichtet, ein Unglück zu ihrer Entdeckung führte.

Ein Hirtenjunge (die Zeit kann nicht mit Gewißheit ausgemittelt werden) verschwand plötzlich aus der Gegend; umherstreifende Jäger hörten und erkannten seinen Angstruf tief unter ihren Füßen

aus den Eingeweiden des Berges; ob er gerettet worden, ist zweifelhaft, die Volkssage, allenthalben dem Tragischen sich zuneigend, behauptet, er habe das Licht nimmer geschaut; aber die kühnen Jäger erforschten damals den geheimnißvollen Schlund, und wahrlich das horazische aes triplex war dem Wagehals sehr nöthig, der zuerst den gewundenen, kaum zwei Fuß hohen Stollen befuhr, in dem er als einzige Begegnung den klaffenden Rachen irgend eines Raubthieres gewärtigen konnte.

In diesem wenig einladenden Zustande befanden sich die Propyläen der Grotte noch bis zum gegenwärtigen Jahre, und Berichterstatter, der sie nun zum dritten Male besuchte, hatte genugsam Gelegenheit, zu erfahren, daß nicht Frauen allein, sondern auch sonst beherzte Männer mit Aufopferung des für die Reise ausgesteckten Ziels durch die wol zwanzig Schritte lange Bußfahrt auf den Knien entmuthigt zurückwichen, und sich mit dem Beschauen einer kleinen, leichter zugänglichen Seitengrotte begnügten, die gleich dem Prospectus eines Buches bereits die Tropfstein-Formation zeigt, und in der Folge wol leicht mit dem Hauptgewölbe in Verbindung gebracht werden könnte. Wahrhaft trostlos war die Expedition für Wohlbeleibte, und die Führer belustigen das Publikum mit der lebendigen Schilderung mehrerer noch vor Kurzem vorgekommener Fälle, wo einige ihren Umfang minder beherzigende Grubenfahrer ins Schlepptau genommen, und vom Angstschweiß triefend rücklings wieder zu Tage gefördert werden mußten.

Dieß Hinderniß ist nun, Dank sei der Fürsorge des Inhabers des benachbarten Bergbaues in Arzberg, Herrn Ludwig Rochel, und des Banquier's, Herrn Eisl in Grätz, welche die Mündung durch Bergknappen erweitern ließen, so vollständig behoben, daß jetzt nur eine wenig beschwerliche Neigung des Körpers erforderlich wird; auch wurde der steile Abhang zunächst am Tage mit einer bequemen Treppe versehen. Alles Lob muß man der Vorsicht spenden, den früher einem Dachsbaue sehr ähnlichen Eingang mit einer gezimmerten Thüre zu versehen, die sowol rohe Beschädigung der Tropfsteinbilder durch aufsichtslose Ungeweihte, als Unglücksfälle verhindert, die sich für uner-

fahrne, die Beihülfe der Führer verschmähende Besucher nur zu leicht ereignen können.

Wo der Schlund der Grotte sich erweitert, trifft der Blick zuerst beim matten Schimmer der Kerze, mit der jeder Einzelne versehen wird, auf ein weißes Steinbild von Menschengröße, welches mit Aehnlichkeiten auszustatten Jedem überlassen bleibt. Genug, die Natur hat es recht passend dahin versetzt, um als Wächter der Unterwelt die Söhne der Erde zu begrüßen, und der Abergläubige mag immer beim Anblick der geisterhaften Figur etwas stutzen; bei hellerem Fackellichte beurkundet sie sich sogleich als ein Stalagmit größerer Gattung, etwa in der Form eines griechischen Altars.

Von hier klimmt man auf rauhen, aber deßhalb dem Fuße sichern Halt gewährenden Gestein in die Tiefe, wo Pfeiler an Pfeiler sich herabsenkt, Gewölb an Gewölbe sich öffnet, und den bedeutenden Umfang der Grotte dann erst gewahren läßt, wenn die Fackelträger sich in ihre tiefern Windungen vertheilt haben.

Ein mißlicher Versuch wäre es, die Mannigfaltigkeit der Bilder Jenem versinnlichen zu wollen, der nie eine Tropfsteinhöhle gesehen; schlanke, fast regelrecht geformte, wie von Künstlerhand cannelirte Säulen wechseln mit schwerfälligen umfangreichen Massen in einem Style gebildet, der des fernen Orient Pagoden charakterisirt; in sanften Wellen senkt sich von der hohen Decke der Stalaktit herab auf einen Sockel, der wie durch Zauberschlag aus einer mächtigen vom Boden emporbrechenden Wassergarbe in Stein gewandelt scheint, deutlich zeichnet sich an seiner Krone das Ebenmaß des Wellenfalls, aber die niederstürzenden Strahlen fanden nicht mehr Zeit sich ihrem Elemente wieder zu vereinen, und hängen zerklüftet, wie das Eis eines Wasserfalls um die erstarrte Woge; scharfe Zacken drohen wie ein Lanzenwald von der Decke herab, dort wölbt sich ein Baldachin, wie von seltsam verschlungenen Linnen mit Laubwerk und Blumen durchflochten, eine riesige Arabeske.

Wer malt wol das Gefühl, das den Beschauer dieser Wunder ergreift; hier ist das verborgene Gewächshaus der Natur, wo ihr leises, aber ewig reges Weben nur durch den harmonischen Laut

fallender Tropfen kund wird; wo sie sorgsam eine immer gleiche Temperatur erhält, um ihre Stein-Vegetation, ihre tausendjährigen Aloen zur Blüte zu fördern.

Ein Vergleich dieser Grotte mit der hochberühmten bei Adelsberg wird vielleicht zu kühn erscheinen, und doch ist er das einzige Mittel das ziemlich verkannte Verdienst der ersten anschaulicher zu machen; der Berichterstatter hat jenem endlosen Höhlenchaos mehr als einen halben Tag gewidmet, und ist weit entfernt, ihr den entschiedenen Vorzug streitig machen zu wollen.

Sieht man sich aber auch beim Eintritte in ein Feenreich versetzt, wie nur Aladdin's Lampe es zu schaffen vermag, so ist dieser Eindruck keineswegs bleibend, der Mensch gewöhnt sich einmal an Alles, und wenn er die langen, fast gleichmäßig hohen kreideweiß festonirten Wölbungen durchwandert, so dünkt es ihm doch zuletzt, als ob das Alles nur so, und nicht anders sein könne, und nur Scenen der erhabensten Art, wie der Calvarien-Berg, der große Stephan vermögen sein Erstaunen aufzufrischen, einen wesentlichen Vorzug der Karstklüfte, den blendend weißen Kalksinter entbehrt allerdings die Grasel-Höhle, ihre Stalaktiten sind röthlich, Wände und Decke theils von Natur, theils durch heillose Spanlichter und Pechfackeln geschwärzt, nur stellenweise mit blinkenden Kalkspat-Adern durchsprengt, der hier in ausgezeichnet schönen Exemplaren vorkommt; wir laden aber alle Verehrer der Adelsberger-Grotte ein, sich den kurzen Weg nicht gereuen, die Höhle gut beleuchten zu lassen, und dann ohne vorgefaßte Meinung zu entscheiden, ob sich der Haupteindruck von dort nicht auch hier wieder finde; ein kleiner Kunstgriff könnte sogar unsere schwache Copie in den Vortheil bringen, zum Beispiel Beleuchtung mit bengalischem Feuer, denn fantastisch wilder ist sie durch ihre unebene Lage, die kühn hereinhängenden Felsblöcke, die pittoreske Unordnung der den Boden deckenden Trümmer und Säulenschäfte, die Zahl der tief zurückweichenden Gewölbe, die hier ein einziger Anblick umfaßt, und selbst die dunkle Farbe ihrer Zacken erhöht nicht wenig den Eindruck des Schauerlichen, den jene silberweißen Formen nicht gewähren; die Adelsberger-Grotte ist, um

mit Schlegel zu sprechen, gleich dem Mailänder Dome gefrorne Musik, die Grasel-Höhle eine zerstörte schottische Abtei, wo hinter jedem Pfeiler ein Gespenst lauert.

Wen es übrigens nach Aehnlichkeit lüstet, der findet auch hier Statuen, Orgeln und Positive, Baumstämme, Wasserfälle, Thronhimmel und Vorhänge zur Genüge, um sein tropisches Talent stundenlange zu üben.

Bis nun sprachen wir von dem bereits bekannten Raume, der sich ohne zeitraubende Messung wegen der Irrgewinde der Grotte nicht leicht bestimmen läßt; immerhin kann er auf 500 bis 600 □ Klafter angeschlagen werden, die bei der beträchtlichen Höhe der Decke vollkommen hinreichen, einen großartigen Anblick zu verschaffen. Der Berichterstatter war schon beim ersten Besuche im Jahre 1826 durch Zufall an eine Oeffnung gelangt, durch die ihm kein Mitglied der übrigen Gesellschaft folgen wollte; die Vorsicht verbot, die neue Entdeckung weiter zu verfolgen, als der Schein einer durch die Oeffnung gehaltenen Fackel reichte, die spätere Bekanntschaft mit dem oberhalb gelegenen Katerloche machte eine weit verzweigte unterirdische Verbindung nicht unwahrscheinlich, dieselbe Oeffnung hatte auch der Huthmann des Bleibaues in Arzberg, Herr W. Eduard Lindner, ein mit regem Forschungsgeiste begabter Preuße, aufgefunden; diese terra incognita zu erobern, war die Aufgabe der letzten durchgängig aus Männern bestehenden, mit Führern und Bergknappen siebzehn Fackeln zählenden, zu jedem Wagniß entschlossenen Expedition. Die Einfahrt durch den mit seinen spitzigen Zacken einer Rattenfalle sehr ähnlichen Canal ging glücklich von Statten, die gehoffte Verbindung fanden wir nicht, aber das Gebiet der Höhle ist nun um einige hundert Quadratklafter erweitert, auf denen sich Schönheiten der seltensten Art vorfinden, wie ein labyrinthischer Wald von Säulen, der zwischen seinen enggepflanzten Stämmen den Durchgang gestattet, ein ziemlich regelmäßiges Portal, dessen geschmeidige Wölbung mit den feinsten Stalaktiten, wie mit Brüßler Kanten behangen ist, zwei durchscheinende Vorhänge, die dem berühmten Schaustücke in der Adelsberger-Höhle nicht allzuweit nachstehen, vor Allem aber drei

Stellen, wo der herabhängende Tropfstein den von unten aufstrebenden Stalagmit in kaum zollbreiter Fläche wie zum Kusse berührt; höchst wichtig ist es, daß dieser noch jungfräuliche Theil der Grotte vor frevelnden Händen geschützt werde.

In einer Vertiefung zeigte sich ein bereits inkrustirter Holzspan, ein niederschlagender Fund für die neuen Gäonauten. Berichterstatter konnte sich nicht überreden, ihn vor 11 Jahren hier verloren zu haben; willkommen wäre ihm selbst der schauerliche Anblick des skelettirten Hirtenjungen gewesen, er hätte der Entdeckungsreise als romantische Folie gedient.

Referent kann jedoch jetzt, da er wieder heraus ist, es immer als Satisfaction betrachten, daß der verdrießliche Gnomenfürst ihn als Rädelsführer des ungebetenen Besuchs nahm, und durch ein gräuliches Wunder bestrafte; obschon einer der Schlanksten in der Gesellschaft, von Manchen im Umfange fast um das Doppelte überboten, war er der Einzige, den die bewußte Rattenfalle bei der Ausfahrt wirklich festhielt; es schien, als schnüre der alte Berg seine Felsenbänder dichter um ihn, und drücke seine Stacheln erbarmungslos in den Rücken des Gequälten, dessen beide Hälften unter unausgesetztem Gelächter des Vor- und Nachtrabs sich lange Zeit vergebens bemühten, wieder ein Ganzes zu werden.

Des Gnomen Tücke trotzend, geben wir die Hoffnung weiterer Entdeckungen nicht auf, und da die Wölbungen allenthalben nischenförmig auslaufen, und tiefe Spalten, wie verwachsene Schachte zeigen, so kann Hinwegräumung der Dammerde, oder durch Hülfe der Meißel ganz leicht zu bedeutenden Provinzen von Pluto's lichtscheuem Reiche den Zugang erschließen.

Nicht minder wichtig aber scheint es, den bereits gewonnenen Terrain wenigstens in so weit zu cultiviren, daß die Besichtigung desselben bequemer, namentlich für die Frauen, denen die mystische Sprache der Natur weit bewegender zu Herzen dringt, als unserm harthörigen, grübelnden Geschlechte, minder abschreckend gemacht werde. Geringe Kosten würden hinreichen, einige sichere Pfade selbst ohne Störung des abenteuerlichen Wirrsals zu den dankbarsten Punkten der Grot-

te zu führen, den einzelnen Abtheilungen leichtern Zugang, und so diesem herzerhebenden Werke der Schöpfung jenen wolverdienten Ruf zu verschaffen, dessen sich andere Naturscenen in größerer Entfernung von einer Hauptstadt, und bei minder seltsamen Formen gar häufig erfreuen.

Kaum hatten wir das Licht des Tages wieder begrüßt, als die Losung erscholl: „Zum Katerloche [1])!" — Katerloch, ein hoch poetischer Name. Ein sentimentaler Reisender muß sich überhaupt daran gewöhnen, in unserm rein praktischen Innerösterreich in jedem Augenblicke mit dem Eiswasser irgend eines pedestren Titels übergossen zu werden, was dem Bekanntwerden mancher Naturschönheit nicht wenig im Wege steht, während anderorts der Wanderer von dem Magnet eines wohlklingenden Lautes oft auf Meilenferne angezogen, und dann durch getäuschte Erwartung abgestoßen wird.

Was unsere Namen-Prosa betrifft, so sei hier nur einer Saualpe, eines Drei-Schuster-Spitzes, der Huda lukna (böses Loch) erwähnt. Mit der Grasel-Höhle mag's noch hingehen, vielleicht hat ihr der verunglückte Hirt, vielleicht der Entdecker den Namen gegeben; auch finden besonders die Wiener ein Behagen daran, das Hauptquartier ihres gefürchteten, und zu seiner Zeit weit spuckenden Räuberhäuptlings hierher zu versetzen. Aber Katerloch ist doch einmal zu arg; es wird daher auf eine unverzügliche Abänderung angetragen.

Das Expeditions-Heer, von der Gestaltung des Schlundes nur unvollkommen unterrichtet, glaubte in dem Worte einen verstümmelten Krater zu erkennen; allein es hat seinen Ursprung zuverlässig im örtlichen Sprachgebrauche.

Das Geschlecht der Nachtvögel, dem die Grotte ein beliebter Aufenthalt ist, wird nämlich hier vom Landvolke Eulkater benannt; wirklich wurden beim ersten Besuche drei dieser finstern Gäste aufgescheucht, und durch erfolglose Pistolenschüsse begrüßt. Eine Verkürzung that das Uebrige, und wir glauben, nicht auf Widerstand zu stoßen, wenn wir den dem schauerlichen Charakter der Scene so angemessenen Titel: Eulenhöhle in Vorschlag bringen, der durch die Erinnerung an weiland Heinrich Spieß noch einen entschieden romantischen Beigeschmack erhält.

---

1) Hiezu das Titelbild.

Ein pausbackiger Junge, der Einzige, der mit der Lage der Grotte bekannt war, fragte demüthig, ob er den nächsten Weg führen solle; doch schien er mit dem zürnenden Berggeist im Bunde, unverzüglich stießen wir auf Steingeröll, dann auf dichtes Gesträuch, das das Vordringen nur in einer sehr unterbrochenen Linie erlaubte, sollten die Nachmänner nicht durch rückschnellende Zweige schmählich gegeißelt werden; nun kamen ganze Joche dicht wuchender Brombeerhecken, unverschämter zärtlich als Putifars Weib, endlich Windfälle und Verhaue, als gälte es ein Kriegsheer aufzuhalten; allein in weniger als einer Stunde war jedes Hinderniß besiegt, und plötzlich standen wir vor dem furchtbaren Schlunde, den, wie des Lebens verbotene Freuden den Abgrund der Hölle, eine Vegetation der üppigsten Art umrankt.

Auch hier läßt kein gäher Abschuß, keine vorragende Wand ein so großartiges Schauspiel vermuthen; die Erde ist eingebrochen, als hätte sie die Aufrührerrotte Coreh, Datan und Abirams verschlungen, ober dem finstern Felsenkranze der Decke wuchert die Waldung fort, und senkt ihre Baumleichen hinab in die ungeheuere Gruft, deren Mündung wol 15 Klafter Breite hält.

Der eisige Hauch aus der Tiefe macht langes Abkühlen vor dem Eintritte höchst räthlich. Die Temperatur, die nach dem Beobachten der wissenschaftlichen Abtheilung der Expedition: der Herren Professoren der Chemie und Physik, Schrötter und Gintl, in der enge geschlossenen Grasel-Höhle am 18. Juni d. J. mit 7° R. gegen 16,4° R. im Freien um 8 Uhr Morgens bestimmt wurde, zeigt hier um 10½ Uhr bei 16,1° R. im Freien nur 6,75° R. gleich unter dem weit geöffneten Portale; es genügt anzuführen, daß eine kaum 100 Schritte tiefer befindliche Quelle mit 0,3° R. über dem Gefrirpunkt bestimmt wurde, und die untersten Wände des zugänglichen Theils mit fast zolldicker Eisrinde stellenweise belegt sind.

Schutt und Moorerde, mit Felstrümmern und Baumstämmen überworfen, bilden den Boden der Grotte, die sich auf etwa 100 Längenklafter zugänglich, in einem verglichenen Winkel von 45° gegen Westen senkt; sie gewinnt an Ausdehnung, je weiter man hinab-

steigt, und dürfte an einigen Stellen bei 12 bis 15 Klafter Höhe wol über 40 Klafter breit sein; nischenartig ziehen sich die Seitenwände zurück, ohne jedoch irgend einen Durchgang zu zeigen.

Auch hier findet sich Tropfsteinformation, und der Kalksinter in der Tiefe gleicht an Weiße vollkommen jenem der Adelsberger-Höhle; ausgezeichnete Bilder aber finden sich nicht, Alles rundet sich zu einem schauerlichen Ganzen, zu einem colossalen Gruftgewölbe, in welches das Licht der Oberwelt scheu herabblickt. Eine herrliche Aufgabe wäre es für einen Künstler, seine Abstufung an der kühn sich kreuzenden Wölbung wieder zu geben; die vorgelegte Zeichnung, ungefähr aus dem Drittheile der zugänglichen Tiefe in der Nähe eines Seitengewölbes aufgenommen, dessen Kalkwände ohne Spur von Flechten meergrün gefärbt sind, ist ein schwacher Versuch, die Dimensionen der Höhle gegen den Eingang hinaus durch strenge Beobachtung der Verhältnisse der Staffage zum Hauptgegenstande zu versinnlichen. Wo die dichter werdende Finsterniß und der immer steilere Abhang Fackel-Beleuchtung und vorsichtiges Weiterschreiten nöthig macht, ruft die Natur auch dem kühnsten Forscher ihr mächtiges — Halt! entgegen; ein gräßlicher Abgrund gähnt senkrecht unter ihm, und erschüttert weicht er zurück, mißtrauend dem lockern Boden unter seinen Füßen, der ihn verrätherisch zum Sturz in die Tiefe geleitet hätte, aus welcher Menschenhülfe wol nimmer zu erretten vermag.

Vollkommen gleicht dieser Schlund einem Krater, aber seine Wände sind, so weit der Blick sie erreichen kann, fahlweiß, und nichts mahnt an vulkanischen Ursprung. Anders war sein Trichter gestaltet, als Berichterstatter im Jahre 1826 ihn zuerst sah; mit einem Durchmesser von kaum mehr als 2 Klafter war er gleich einem Brunnen mit einem Kranze fester Stalagmit-Aufdämmung umgeben, der die Annäherung gefahrlos machte.

Jetzt ist die ganze Umwallung hinabgestürzt, vielleicht eine Folge der letzten Erderschütterungen, was von den Landleuten der Gegend wol noch zu ermitteln wäre, und der Schlund hat sich um mehr als um das Doppelte erweitert. Steinwürfe verklingen wie in weiter Ferne, und die Zwischenräume ihres Anschlagens lassen auf eine Tiefe von wenigstens 60 bis 70 Klafter schließen.

Im Jahre 1826 fand Berichterstatter den Krater mit einem Baumstamme überlegt, der die Spuren eines Seiles trug. Kurze Zeit früher war, wie der Führer erzählte, ein Versuch gemacht worden, den Abgrund zu erforschen; er war zugegen, als ein Einwohner der Gegend, auf einem Knebel reitend, sich hinabließ. Das Seil wurde angeblich auf 50 Klafter abgelassen, doch schien der Ruf zum Emporziehen ziemlich aus der Nähe zu kommen; der oft sehr richtige Blick der Landleute ist schwer zu täuschen, und der Wagehals wurde als eine wenig verläßliche Kundschaft (Fabelhans) erklärt. Er sei, behauptete der Erzähler, in irgend einer Nische stehen geblieben, und habe das Tau nachgezogen; classisch aber, und eines der Höhle des Trofonius Entstiegenen würdig, war die Antwort auf die Frage, was er gesehen:

„Wer es zu wissen begehrt, bemühe nur selbst sich hinunter!"

Entwürfe gleicher Art wurden auch jetzt lebhaft besprochen, auf ein Felsstück am Rande gelagert, blickte der wackere Hutmann lange mit Sehnsucht hinab, und meinte, Seil und Winde hieher zu schaffen, könne doch unmöglich so viel kosten; mehrere der Anwesenden erklärten sich zur Einfahrt bereit, eine neue, noch besser ausgerüstete Expedition wurde verabredet, ihr Zustandekommen bleibt immer sehr wünschenswerth, denn auf beträchtliche unterirdische Verzweigung läßt der Stand der Temperatur folgern, und die Eulenhöhle bleibt abgesehen von ihrer imposanten Wirkung höchst merkwürdig, da bis jetzt in Europa nur 3 bis 4 Grotten gefunden wurden, in welchen sich den Sommer hindurch Eis erzeugt, während, wie die Anwohnenden es von dieser behaupten, der Winter eine fast treibhausmäßige Wärme aus der Tiefe lockt. Damit aber Niemand wider seinen Willen in ihre Geheimnisse eingeweiht werde, die er schwerlich wieder zu erzählen Gelegenheit findet, so empfehlen wir den Besuchern, beim Hinabsteigen sich immer gegen die Wand zur Linken zu halten, wo man sich dem Krater in ziemlich ebener Fläche nähert, während der Abhang zur Rechten und in der Mitte schroff in denselben abstürzt.

Wie ist dieser Schlund entstanden? —

Eine Frage, die zu beantworten auch dem geübten Geologen schwer werden dürfte. Wäre ein höheres sich anschließendes Gebirge

vorhanden, so könnten ehemalige Wasserabschüsse das Räthsel lösen. Aber die Höhle liegt östlich an der freien Halde des Berges; haben in der Tiefe gesammelte Gase sich hier gewaltsam die Bahn gebrochen? Woher dann die schiefe Richtung im zugänglichen Theile? Auch eine Erdpresse kann nicht vermuthet werden; denn diese weichet höchst selten von der senkrechten Form ab. — Nach einigem Kopfzerbrechen vertagte sich das Haus, und die Bill ward an das wissenschaftliche Comité überwiesen, das übrigens schon jetzt den beachtenswerthen Rath ertheilte, bei nächster Gelegenheit Aufgrabungen der Dammerde zu veranlassen, da sich in der Tiefe von 3 bis 4 Schuh Schichten von Kalksinter, und unter diesen Knochenmassen und Versteinerungen, wie in der Drachen-Höhle bei Röthelstein finden würden, auf deren Vorhandensein die Grasel-Höhle nicht schließen läßt.

Mit dem festen Vorsatze, den Besuch ehemöglichst zu erneuern, entfernte sich die Expedition auf einem gangbaren Waldwege, erfreut über das Gesehene, und mit der einstimmigen Behauptung, man könne nicht leicht einen Punkt finden, wo die Natur in so kleinem Abstande zwei so erhabene, und in ihrer Wirkung doch so völlig verschiedene Schaustücke ausstellte. Um all dieß zu genießen, wird für Fußreisende von Grätz aus ein Zeitraum von kaum zwei Tagen erfordert, wobei Weitz oder das idyllisch gelegene Passail treffliche Unterkunft bietet. Für Fahrende reicht sogar bei kluger Eintheilung der Zeit ein Tag hin, beide Höhlen zu besichtigen, und im eigenen Bette vom zeitigen Aufbruche und der kleinen Ermüdung auszuruhen.

Schließlich sei es erlaubt, von der Lage und Formation des geheimnißvollen Sattelberges etwas zu sagen, in so weit nämlich der Ungeweihte hierzu berufen ist. Im Umfange von beiläufig 4 Stunden am Fuße, und fast 3000 Fuß Höhe zeigt der Gipfel und die westliche Abdachung schroffes Geklipp, auf halber Höhe führt die Bezirksstraße nach Passail über ihn, vorbei an zwei malerisch vorspringenden Felsen, die kein des Weges ziehender Künstler oder Dilettant seinem Album einzubeziehen unterläßt. Ein wunderlieblicher Morgenspaziergang, zum Theil mit reizender Aussicht; an der westlichen Abdachung liegen die Trümmer des Schlosses Stubegg und das kleine Arzberg mit seinen Bleigruben, die jetzt wieder in lebhaf-

tem Betriebe stehen. Empfehlenswerth ist die Besichtigung dieser Schachte, die die Natur des Berges, Uebergangskalk auf Thonschiefer gelagert, und nach West-Nord-West streichend, beurkunden; mächtiger werden die Erzadern nach der Tiefe hin, wo jedoch Grubenwasser der Ausbeutung in den Weg treten. Einer der bedeutendsten Schachte, 113 Klafter tief, liegt ersäuft, und es steht eben in Verhandlung, das widerspänstige Element aus demselben zu verdrängen. Vieles ist zu hoffen, wenn einst der Alles besiegende Dampf hier seine Herrschaft gründet; denn, daß der Reichthum des Berges schon vor grauen Jahren erkannt worden sei, zeigen unzählige Stollen und Schurfe, nach allen Richtungen in seine Wände getrieben. Wir rufen dem Besitzer, der an unserm Entdeckungszuge Theil nahm, und uns in seinen kühnen Knappen ein treffliches Hülfscorps zuführte, ein herzliches Glückauf! —

Notizen.

Wissenschaftliche Nachrichten.

Bemerkungen über einige unsere Erdrinde bildende ältere Aufschwemmungen (Diluvial-Aufschwemmung) in Steiermark, vorzüglich in Hinsicht der darin aufgefundenen Thierknochen.

So genau einige berühmte Gebirgsforscher [1]) diese ältere Aufschwemmung (Diluvial-Gebilde) auch bezeichnet und beschrieben haben, so ist es doch schwierig, eine scharfe Grenze anzugeben, wo die jüngere Aufschwemmung, welche heut zu Tage sich immer erneuert und verändert, aufhört und die ältere anfängt, oder wo letztere aufhört und die obere tertiäre Formation anfängt.

Die Gesteinarten, welche diese ältere Aufschwemmung bilden, sind Thon, Mergel, Geschiebe, Schotter, Sand, Sandsteine.

1) Buckland, Studer u. a. m.

Dieses Diluvial-Gebilde wird vorzüglich dadurch charakterisirt, daß man häufig Thierknochen darin auffindet, wovon größtentheils kein lebendes Thier von der Art auf unserem Continent mehr nachzuweisen ist, oder die wenigen davon noch lebenden dermalen in einem ganz anderen Klima und anderen Welttheil anzutreffen sind.

Ferner bezeichnet ist die ältere Aufschwemmung durch die sichtbaren Merkmale, daß mehr allgemeinere, gewaltige, plötzlich eingetretene Elementen-Wirkungen müssen gewaltet haben, um solche Zerstörungen und Veränderungen auf unserer Erdrinde hervorbringen zu können.

Hierzu dürften aus der Steiermark auch folgende Beiträge dienen.

In der Nähe unserer Hauptstadt Grätz, bei Waltendorf nächst der Ziegelbrennerei des Herrn Muschitznegg, traf man im dortigen Lehmlager mehrere große Thierknochen an, welche nach der Größe und der zitzenförmigen Stockzähne Beschaffenheit zu urtheilen, einem elephantenartigen Thiere (dem sogenannten Mammuth, Mastodon) angehörten.

Bei dem sehr mürben Zustande der meisten dieser Knochen gelang es doch folgende, wohlerhaltene Stücke davon zu erhalten.

Außer dem oben erwähnten Stockzahne fand man nämlich auch mehrere Stücke von elephantenartigen Stoßzähnen, wovon das dickste Stück bei 3 Zoll im Durchmesser hatte, dann einen Schulter-Gelenkkopf von 10 ½ Zoll und einen Oberschenkel-Gelenkkopf von 8 ½ Zoll im Durchmesser, nebst mehreren anderen Knochentrümmern, als von Rippen u. dgl.

Diese Thierart ist auf unserem Continent nicht mehr lebend nachzuweisen.

Fast in allen Weltgegenden, vorzüglich häufig aber finden sich diese Thierknochen in Amerika, besonders von der großen Art, dem sogenannten amerikanischen Mammuth, (Ohio-Thier, Mastodon giganteum). Nach des berühmten Naturforschers Cuvier Meinung ernährte sich dieses elephantenartige Thier größtentheils von Pflanzen.

Knochen, vorzüglich Stockzähne von diesem Thiere, und wirkliche Elephantenknochen wurden östlich und ostsüdlich in Steiermark bisher noch aufgefunden, und zwar in den Diluvial-Hügeln in der Gegend bei Sumerein und unweit der Herrschaft Stadl, dann bei Klöch im Grätzer-Kreise, so wie auch im Marburger-Kreise unter Radkersburg in den Weinberg-Hügeln, Kapellen genannt.

Ferner fand man, eine Stunde von Grätz entfernt, unter St. Peter, in einem Schotter-Hügel ein Kinnbacken-Stück mit Stockzähnen, welches die deutliche Bestimmung zuließ, daß dieser Knochen dem sogenannten Nilflußpferd (Hippopotamus) angehörte.

Von dieser Thierart leben noch Geschlechts-Aehnlichkeiten im inneren Afrika in den dortigen Flüssen. Diese Thierknochen findet

man auch häufig in Italien, Frankreich und noch mehreren andern Ländern.

Im Marburger-Kreise, eine Stunde unter der Stadt Marburg, zu St. Peter, wurde ein wohlerhaltener Kopf von einem Urstiere (Bos taurus priscus), welcher mit einer gleich ober den Augen anfangenden, mehr breiten als hohen Stirne versehen ist, in den dortigen Diluvial-Hügeln aufgefunden.

Diese Art soll bereits ausgestorben sein. Knochenreste davon trifft man noch in mehreren Ländern, als in Italien, Frankreich und England an.

Eine andere Art hievon, unter dem Namen urweltlicher Auerochs (Bos Urus), wovon häufig Thierknochenreste in verschiedenen Ländern noch angetroffen werden, findet sich lebend in Rußland.

Vor Allen aber verdient das Vorkommen der verschiedenen Thierknochen-Reste in den Steinkohlen-Bergwerken (diluvianische Braunkohlen-Formation) auf der Wies und in Eibiswald, im Marburger-Kreise, alle Aufmerksamkeit.

Dort fand man Knochen, und zwar Kieferstücke mit Zähnen vom sogenannten Kohlenthiere (Anthracoterium), welches bereits lange ausgestorbenen Arten angehört.

Dann traf man, und trifft noch immer in diesem Braunkohlen-Lager zertrümmerte Knochen von einer Art Süßwasser-Schildkröte (Tryonix).

Ferner Fischabdrücke und noch andere Knochenstücke, welche noch nicht bestimmt werden konnten, und wovon dem Anscheine nach einige einer großen Art Vögel angehören dürften.

Alle diese hier angeführten Thierknochen im Braunkohlen-Lager kommen auf der Wies im Orte Schönegg vor.

Eine Stunde von diesem Orte entfernt, nämlich zu Eibiswald, wo bedeutende Braunkohlen-Lager sich zeigen, traf man einen großen Schenkel-Gelenkkopf und mehrere Trümmer von elephantenartigen Stoßzähnen, welche einem Mastodon angehört zu haben scheinen.

Wenn man bloß auf diese hier angeführten im Diluvial-Gebilde in Steiermark vorkommenden Thierknochen einen aufmerksamen Blick richtet, so dringen sich dem Geiste unwillkührlich die Fragen auf: Wie und woher sind diese Thierknochen in dieses ältere aufgeschwemmte Erdrinden-Gebilde gekommen, und seit welchem Zeitraume mögen selbe schon hier begraben liegen.

Unsere Zeitgeschichte liefert uns hierüber keine hinlänglichen Beläge, da das jetzt lebende Menschengeschlecht damals, als diese große, zerstörende Erdrevolution geschah, noch nicht existirt zu haben scheint, indem man mit keiner Zuverlässigkeit in diesem Diluvial-Gebilde unserer Erdrinde Menschenknochen angetroffen hat.

Doch ein älteres Volk (das sogenannte Zend- oder Urvolk) soll diese grausenvolle Erdrevolution erlebt haben, wie aus dem in 21 Theilen bestehenden heiligen Buche der Zend-Avesta der Parsen, wovon einige Theile im Jahre 1723 nach England gekommen sind, hervorgeht, worin es heißt, „daß ein Naturfeind (welcher späterhin auch Drachenstern, Schweifstern genannt wurde), von Süden hergekommen, und über die Erde dahin gefahren sei, und daß er dieselbe habe vernichten wollen. Im Süden verheerte er die Erde gänzlich; Alles wurde mit einer Schwärze, wie mit einer Nacht, überzogen. Gluthheißes Wasser fiel auf die Bäume herab, welche in dem Augenblicke verdorrten, und bis zur Wurzel verbrannt wurden. Die Erde selbst wurde verbrannt und bestand noch kaum. Dennoch aber behielten Sonne und Mond ihren Lauf. Gegen die Planeten kämpfte dieser Naturfeind furchtbar [1]), und wollte der Welt Zerstörung bringen, und Rauchwolken stiegen aus den Feuern aller Orte empor. Neunzig Tage und neunzig Nächte dauerte dieser Kampf. Hierauf wurde der Naturfeind geschlagen und zurückgeworfen."

„Blitze kamen nunmehr vom Himmel herab, und Tropfen von ungeheurer Größe fielen auf die Erde, und mannshoch bedeckte das Wasser die ganze Erde."

„Das Zend- oder Urvolk lebte damals auf dem Hochlande Asiens, dem sogenannten gelobten oder glücklichen Lande (Eri oder Ari genannt), wo es immer Sommer war, als plötzlich (als Wirkung dieser Erdrevolution) der Winter in die Welt kam, welcher anfänglich gelinde war, und nur 5 Monate dauerte, wodurch der Sommer 7 Monate lang war. Bald darauf aber wuchs er zu 10 Monaten hinan, und nur 2 blieben für den Sommer übrig (wie es jetzt in Tibet und auf dem Hochlande Asiens überhaupt der Fall ist)."

„Nun verließ das den Ackerbau liebende Volk sein hohes gebirgiges Urland und zog in niedrigere, wärmere Länder hinab. Dieser Zug geschah unter seinem Anführer Dsjemschid, dem Sohne Bwenghani's, und ging über Sagsha, Meru, Balkh u. s. w. bis in die Provinz Ver, Per oder Persis, wo er die Burg Ver, d. h. Persepolis erbaute, und da, wo dieses Volk hinkam, fand es weder Thiere des Hauses, noch des Feldes, weder Menschen, noch Hunde, noch Geflügel [2])."

Dieß sind demnach die Sagen oder Erzählungen aus der Zend-Avesta, dem heiligen Buche der Hindu und Parser, welche deutlich lehren, daß eine klimatische Veränderung mit der nördlichen gemäßig-

---

1) Welches wol nichts weiter heißt, als er machte sie unsichtbar.
2) Diese Erdrevolution dürfte allerdings dem postdiluvianischen Zeitalter angehören.
Anm. d. Verf.

ten Zone vorgegangen sei, — daß ein Schweifstern oder Komet diese große Veränderung hervorgebracht, und daß ein Volk der Erde diese große Revolution erlebt habe.

Prof. Anker.

Ansuchen an Naturfreunde.

Einen wichtigen Beitrag zur Landeskunde Steiermark's bildet ohne Zweifel eine erweiterte Kenntniß der geognostischen Beschaffenheit dieses Landes, und der in seinen sedimentären Bildungen eingeschlossenen organischen Reste der Thiere und Pflanzen. — Das vaterländische Museum besitzt in seinen Sammlungen von letzteren einen nicht unbedeutenden Schatz, welchen es vorzüglich der unermüdeten Thätigkeit des Herrn Professors und Custos Anker verdankt. Aber dennoch reicht das Vorhandene bei weitem nicht hin, um hierüber vergleichende Untersuchungen anstellen, die verschiedenen Arten richtig bestimmen, und die sich allenfalls ergebenden Novitäten systematisch beschreiben zu können. Indeß gewährt das Studium der organischen Reste der Vorwelt so viel Vergnügen, daß ich mich einer lang gehegten Lieblingsidee, eine wissenschaftliche Bearbeitung derselben zu versuchen, nicht entschlagen kann. Vor Allem sind es die vorweltlichen Pflanzenreste, mit denen ich mich gegenwärtig beschäftige, und von denen Steiermark eine nicht unansehnliche Menge besitzt, und zwar theils als Abdrücke, theils als Petrefacte, und endlich als Stein- und Braunkohle. Was letztere betrifft, so ist wol schwerlich in Steiermark irgend ein bekanntes Lager, von dem nicht ein oder mehrere Stücke derselben im Joanneum aufbewahrt wären. Dagegen fehlen von den meisten Braunkohlenlagern, die in dem begleitenden Schieferthon vorkommenden Abdrücke von Blättern, Stengeln, Früchten u. s. w. Ich weiß, daß diese Abdrücke in den steierischen Braunkohlenlagern bei weitem seltner als anderswo unter ähnlichen Verhältnissen vorkommen; allein eben deßhalb sind diese allein noch sprechenden Zeugen einer früheren Flora für die Beantwortung der Frage: Aus welchen untergegangenen Pflanzen sind unsere Braunkohlenlager gebildet? um so werthvoller.

Die wenigen Exemplare von Abdrücken, die ich der Güte des Herrn A. M. Wikerhauser in Fohnsdorf, des Herrn Graf, Bürgermeister in Leoben verdanke, und welche außerdem in unserer vaterländischen Sammlung aufbewahrt sind, zeigen jedoch schon so viel Interessantes, daß ich sämmtliche Herren Besitzer von Steinkohlenwerken, die Werksverwalter, und alle sonst unterrichteten Männer, die in Besitz solcher Abdrücke sind, oder in Zukunft gelangen mögen, ersuche, dieselben entweder dem Joanneum zu widmen, oder sie mir wenigstens zur Einsicht zu überschicken, damit sie abgebildet und beschrieben werden können. Beiträge jeder Art, und mögen sie noch so ge-

ringfügig scheinen, sind mir willkommen, sobald nur zugleich angegeben ist, aus welcher Localität sie stammen.

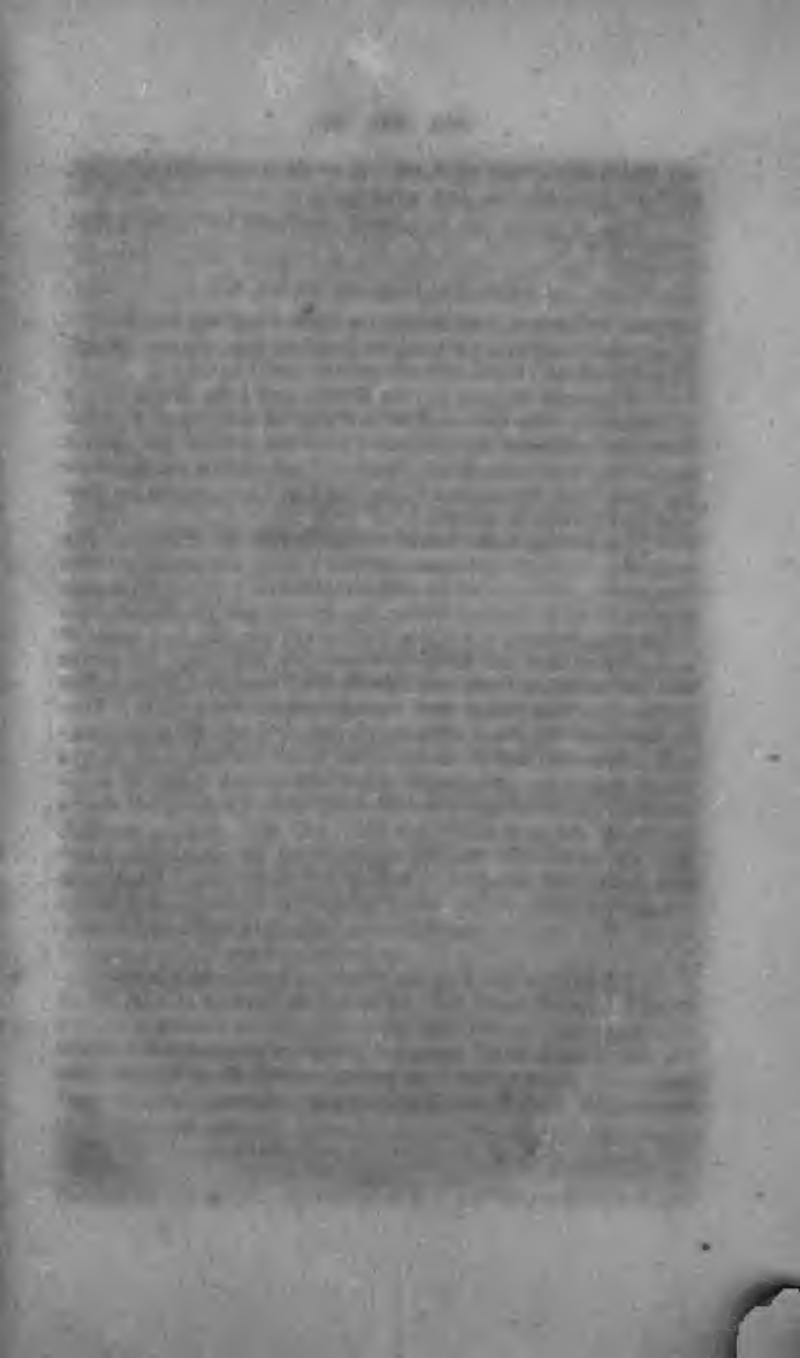
Eben so wichtig sind für meinen Zweck auch die fossilen Hölzer, Früchte u. s. w., welche hie und da im aufgeschwemmten Lande, wie in Sand- und Mühlsteinbrüchen gefunden werden. Einen ziemlich wohl erhaltenen Zapfen einer Nadelholzart von Gleichenberg danke ich Hrn. Sailer jun., aus dem ich im Stande war, mit Bestimmtheit zu erkennen, daß er einer bisher noch unbekannten Species von fossilem Nadelholze (Pinus aequimontana *mihi*) angehöre.

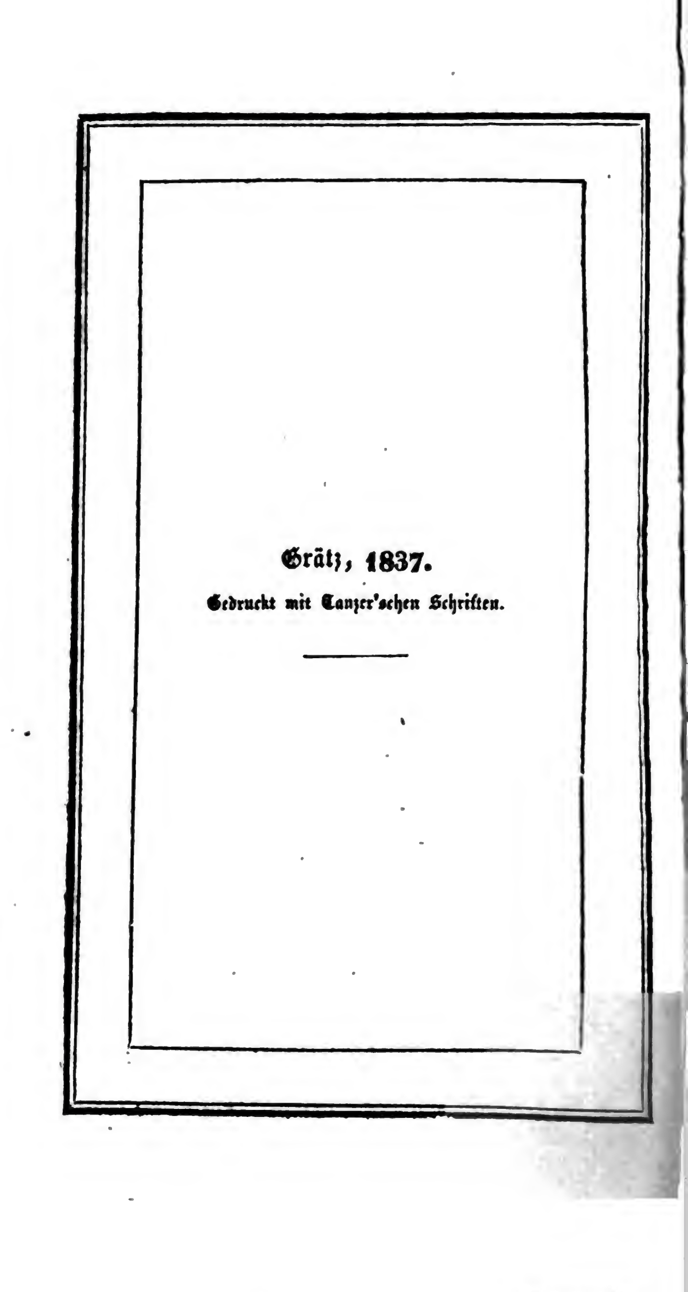
Bekanntlich ist man jetzt im Stande auch fossile Hölzer so weit zu bestimmen, daß man wenigstens die Classe, bei manchen selbst die Familie anzugeben vermag, zu welcher der Baum gehörte, von dem ein solches Holz herstammt. Welches Licht wird dadurch über das Materiale der Stein- und Braunkohlen-Lager, und über die Vegetation der Vorwelt im Allgemeinen verbreitet!

Von der eigentlichen älteren Steinkohle besitzt die Steiermark kein namhaftes Lager; doch kommen Spuren hievon, und besonders schöne Abdrücke von Pflanzen in einem Thonschiefer vor, der die Grauwacke begleitet. Eine interessante Sammlung derselben von der Stangalpe erhielt ich vor einiger Zeit von Hrn. Tunner in Turrach; doch würde es mich sehr erfreuen, die seither an jenem Orte neuerdings gefundenen Abdrücke untersuchen zu können. Die dort vorkommenden Abdrücke sind grösstentheils Farnkräuter, und darunter mehrere Pecopteris, Neuropteris und Odontopteris-Arten; ferner die so sehr verbreitete Stigmaria ficoides, und die in der älteren Kohle fast überall in Europa und Nordamerika vorkommenden Annularia fertilis Stbg. Eine Sigillaria, die ich anfänglich für neu hielt, zeigte sich mit Brongniart's Sigillaria elliptica var. β (Prod. p. 65, Hist. p. 447, tab. 152, Fig. 1 u. 2) identisch. Merkwürdig, daß dieser den baumartigen Farnkräutern zunächst stehende vegetabilische Rest bisher nur in den Kohlengruben von Fresnes und Vieux-Condé bei Valenciennes gefunden wurde. Eine zweite Art von Sigillaria erinnere ich mich in der Sammlung des Hrn. Professors Tunner gesehen zu haben.

Indem ich meine Bitte um dießfällige Beiträge an alle naturkundigen Vaterlandsfreunde stelle, erkläre ich mich nicht nur zu allen Transportkosten bereit, sondern füge noch ausdrücklich die Erklärung bei, daß ich jeden eingesendeten Beitrag auf Verlangen portofrei eben so unverletzt wieder zurückzustellen mich bemühen werde. Vom Erfolge dieser meiner Bitte werde ich über's Jahr Bericht erstatten.

Dr. Unger,
Prof. am Joanneum.





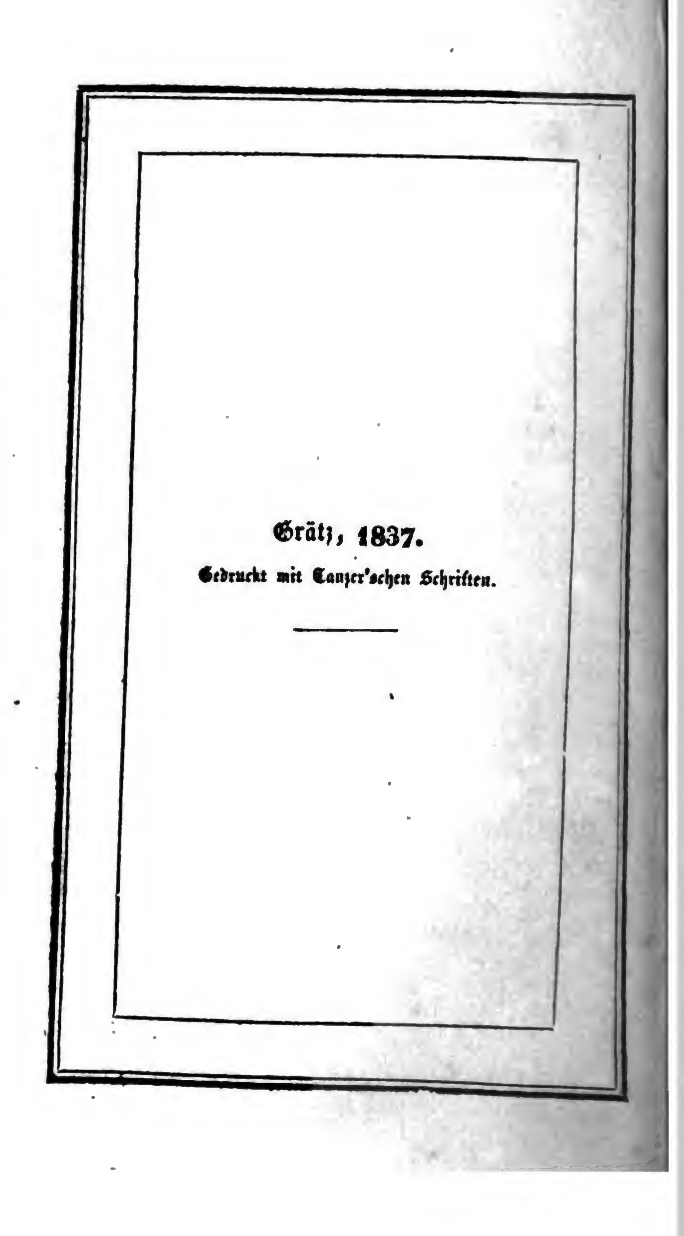
Grätz, 1837.

Gedruckt mit Tanzer'schen Schriften.

Steiermärkische
Zeitschrift.

Neue Folge. Vierter Jahrgang.

Zweites Heft.



Grätz, 1837.

Gedruckt mit Tanzer'schen Schriften.

Steiermärkische Zeitschrift.

Neue Folge. Vierter Jahrgang.

Zweites Heft.

An die

Abnehmer der Zeitschrift.

Die Haupt-Redaction der steiermärkischen Zeitschrift, welche vom ersten Augenblicke ihrer Wirksamkeit an, stets eifrigst bemüht war, Alles aufzubieten, was irgend die Gemeinnützigkeit dieser Blätter zu erhöhen, zugleich aber auch ihren wissenschaftlichen Gehalt zu vermehren geeignet schien, glaubt den Abnehmern dieses und der folgenden Hefte, ja dem ganzen Lande mit dem Anhange, welcher die Resultate der mit einer seltenen Aufopferung für wissenschaftliche Zwecke angestellten meteorologischen Beobachtungen über das Jahr 1837 des k. k. Prof. der Physik an der Carl Franzens-Universität zu Grätz, Herrn Dr. J. W. Gintl, enthält, ein um so werthvolleres Geschenk zu machen, als einerseits jeder Gebildete die Wichtigkeit solcher Erfahrungen für Klimatologie, physische Geographie, Agronomie und mehrere andere Zweige des Volkshaushaltes ohnehin kennt, und andererseits die Steiermark bis zur Anstellung dieses Gelehrten in unserem Lande ähnliche Beobachtungen, die auf einer so ausgedehnten Basis angestellt worden wären, gänzlich entbehrte.

Der alles Gemeinnützige mit einer seltenen Liebe fördernde, und insbesondere für Steiermark's Wohl eifrigst thätige durchlauchtigste Herr Erzherzog Johann, der Gründer unserer Zeitschrift, hat darum auch diesen Gegenstand einer besondern Aufmerksamkeit gewürdigt, und ihn in der letzten allgemeinen Versammlung der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts-Gesellschaft durch Vertheilung einzelner Separat-Abdrücke dieser Witterungs-Beobachtungen zu dem Ende noch besonders zur Sprache gebracht, um, in gnädiger Gewährung der von dem genannten Herrn Professor an Höchst-Ihn gerichteten Bitte, ähnliche Beobachtungen wo möglichst in allen Theilen des Landes ins Leben zu rufen.

Uebrigens werden ähnliche Mittheilungen über die folgenden Zeiträume, in halbjährigen Berechnungen, hinfüro jedes unserer Hefte zieren, ohne daß jedoch dadurch den Abnehmern dieser Zeitschrift in den folgenden Heften von der gleich anfänglich versprochenen Zahl von zehn Bogen pr. Heft irgend etwas entzogen werden soll, und man bittet somit diesen Anhang als eine reine Zugabe gütig auf- und anzunehmen.

Grätz am 30. April 1838.

Gustav Franz Schreiner,
erster Haupt-Redactor.

Marktplatz der Stadt Leoben in Steiermark.

Steiermärkische

Zeitschrift.

Redigirt

von

Dr. G. F. Schreiner, Dr. Albert v. Muchar,
C. G. Rit. v. Leitner, A. Schrötter.

Neue Folge. Vierter Jahrgang.

II. Heft.



Mit einer lithographirten Ansicht des Marktplatzes der Stadt Leoben in Steiermark.

Grätz, 1837.

Im Verlage der Direction des Lesevereins am Joanneum,
und in Commission bei Damian und Sorge.

Papier und Druck von Carl Lanzer.

Inhalt.

Seite.



An der Steinbrücke.

Von Johann Gabriel Seidl.

Die Save kam vom Westen her,
Voll tiefen Ernstes, gezogen;
Es ist noch ein weiter Weg bis zum Meer,
Drum wälzte sie schneller die Wogen.

Da kam vom Norden herab die Sann,
Noch jung, aufbrausend, verwegen;
Kaum sieht sie vor Eile die Ufer sich an, —
Da tritt ihr die Save entgegen!

Und als sich die beiden Ströme sah'n,
Da hielten sie an, und dachten:
«Wie wär' es, wenn wir auf gleicher Bahn
«Die gleiche Reise machten!?» —

Die ernste Save thut anfangs fremd,
Die Sann weiß schnell sich zu fügen: —
Bald zieh'n sie, gesellig und ungehemmt,
Und finden im Bunde Vergnügen. —

Da sahen die heimischen Ufer sich an,
Die gegenüber sich stehen;
Es mußt' ihnen, mein' ich, dann und wann,
Dabei recht wehe geschehen.

««Sind Kinder verschiedener Länder die Zwei,»» —
So dachten die Ufer, voll Sehnen, —
««Und ziehen in trautem Bunde vorbei:
««Man sollte sie Schwestern wähnen.»»

««Und wir, geboren in Einem Land,
««Wir stehen getrennt und geschieden,
««Als hätten wir uns, von Zorn entbrannt,
««Absichtlich gefloh'n und gemieden!»»

««Auf! laßt uns nicht länger weilen und ruh'n!
««Nicht heiß' es, daß wir uns hassen;
««Was jene thaten, das wollen wir thun:
««In trautem Verein uns umfassen!»»

Schon neigen sie sich, — schon sind sie bereit,
Einander im Sturz zu umarmen;
Da denken sie noch, zur rechten Zeit,
Der Menschen mit gnäd'gem Erbarmen.

D'rum knüpfen sie, stiller, der Eintracht Band
In mitternächtlicher Stunde,
Und reichen sich über dem Strome die Hand
Zum schöneren, segnenden Bunde. —

Die Menschen kamen, — und sah'n den Verein
Des Morgens mit staunendem Blicke. —
Das wird in künftigen Tagen sein
Die Mähr von der steinernen Brücke!

Die ältesten Erfindungen und die frühesten Privilegien für industriellen Fleiß in Inneröſterreich.

Von Dr. und Prof. Albert v. Muchar.

Hoch oben an den Felſenzinnen der Alpen drängt ſchwarzes Gewölke ſich zuſammen, ſenkt tiefer und tiefer ſich herab; weit auseinander wirbelt die Windsbraut feuerſprühende, donnerdröhnende Gewitter; die Stürme ſprengen die Schleuſen des Firmaments, unermeßliche Waſſerfluthen ſtürzen rauſchend herab, hundert Waldſtröme toſen hochangeſchwollen die Thäler entlang, ſchleudern abgerollte Bergmaſſen mit Fels und Wald auf fruchttragende Felder und Wieſen hin, und vernichten in wenigen Stunden den fruchtbaren Fleiß und den Segen arbeitender Jahrhunderte.

Jedoch die mächtige, ſinnige Natur wandelt bald wieder durch Luft, Licht und Wärme den wüſten Schauplatz ihrer gräulichen Zerſtörung in eine humusreiche Erdmurre um, kleidet ſie mit augenerfriſchender grünen Matte, und nach wenigen Jahren wogen Goldwellen üppiger Saaten an derſelben Stelle wieder. — Wie in der ewiggerechten Natur, ſo iſt es auch im Strome der Zeiten, im Leben der Völker, in der Geſchichte. Kaum hatte ſich die raſende Fluth der wandernden germaniſchen und ſarmatiſchen Barbaren einigermaſſen mit den letzten Wellenſchlägen hunivariſcher, arabiſcher und magyariſcher Raub- und Eroberungszüge gelegt, eingedämmt durch vernunft-

gemäße Vertheidigung und gerechte Herrschaft, und besänftigt durch den göttlichen Hauch des Christenthumes über den empörten Gewässern, gesendet von dem Riesengeiste K. Carl des Großen, so begann sich das innere Leben der unterdrückten Länder und mißhandelten Völker allmälig wieder zu regen, und Deutschland, Italien, Frankreich und England wurden der große Herd und die Werkstätte einer bewunderungswürdigen Thätigkeit in Erfindungen und Industrie. Höher und umfassender ausgebildet in der Intelligenz, reicher an Wissen, tiefer eingedrungen in die Natur der Zeitverhältnisse und Dinge, aufschließend neue Wege und Mittel, sie zu menschlichen Zwecken einzurichten und zu gebrauchen, vervollkommneter und gestärkter im Willen und in der ganzen geistigen Natur, entstanden mit den in einem geregelten Bürger- und Staatenleben natürlich vermehrten Bedürfnissen tausende von Fertigkeiten, und mit diesen ein lebendiges Ringen, und ein nimmer ruhender Wetteifer, den rohen Massen Läuterung und vollkommenere Gestalt zu geben, und Gegenstände und Gebilde zu schaffen, welche zur Befriedigung veredelter Menschenbedürfnisse in einem neuen und entsprechenden Grade dienen, und in diesem Dienste mehr, als bisher in derselben Sphäre geschehen ist, zu leisten. So erzeugte und gestaltete sich — im langsamen Leben der Völker freilich erst nach und nach — ein neues Leben, eine neue Welt von Thätigkeit und Erzeugnissen, von Industrie und Gewerbfleiß im Bürgerleben, in unbeschreiblicher, überraschender Mannigfaltigkeit nach Lage, Klima, Verbindung, Fruchtbarkeit, und nach den mannigfaltigen Bestandtheilen des Innern der Erde oder der rohen Urstoffe, welche sich aller Orten anders, verschieden, zahlreich oder gar nicht finden.

Mag auch gleich noch so viel Zweckmäßiges und Vortreffliches für die Befriedigung humaner Bedürfnisse unter den Trümmern der alten und der classischen Welt begraben liegen, so haben doch die über den größten Theil der bewohnten Erde verbreitete und befestigte Sicherheit des Eigenthumes, die Fülle und der Umfang der Geistescultur, der unter so viel reichern und gebildetern Völkern, als im Alterthume, mehr erleichterte Verkehr, der Ueberfluß und die Mannigfaltigkeit ihrer Erzeugnisse, ja es haben die positivsten, alle Hindernisse beseitigen-

den Einflüsse und Ermunterungen von Seite der Regierungen selbst — gesteigert bis zur menschenfreundlichen, echthumanen Idee der Gründung von Arbeitshäusern und Industrieschulen, um die Menschen von frühester Jugend an schon zu Fleiß und geschickter Arbeitsamkeit zu gewöhnen, dem verderblichen Müßiggange und Betteln zu entziehen, und mit sehr vielen Fertigkeiten und Vortheilen leichtern Lebensunterhaltes bekannt zu machen — wol noch weit Mehreres, die Bürde des Lebens Erleichterndes, das irdische Dasein Verschönerndes trefflich und zweckmäßig hervorgebracht. Ja, der Genius einer gereiftern und gestärktern, zur lebendigen Anschauung der großen Gesetze der ewigen Natur, als eines durch und durch verbundenen, fest in sich geschlossenen Ganzen, geführten, und von Wahn und Aberglauben entfesselten Vernunft hat den sonst schwachen und furchtsamen Menschen zum Bändiger und Herrn der entsetzlichsten und mächtigsten Elemente gemacht, und ihn zum vertraulichsten Bunde mit ihnen geleitet, worüber selbst die kunstreichsten Alten erstaunen würden. Wahrlich! wir wünschten uns aus ganzer Seele das hohe Vergnügen, die geschicktesten Handwerker, Techniker, Weisen und Heroen der Alten durch die Werkstätten unseres industriellen und gewerbfleißigen Lebens, durch die Industriegärten voll Glanz und Farbenpracht in den Salons der Industrieausstellungen in Prag, München, Wien geleiten, und uns an ihren erstaunten Mienen erfreuen zu können!

Konnte gleich schon der große Cicero sagen: „Wir Menschen allein — haben die Thiere zum Fahren und Reiten gezähmt und abgerichtet, und durch ihre Stärke, ihren Lauf, unsere eigene Schnelligkeit und Kraft erhöht; wir verstanden es, die scharfen Sinne des Elephanten, die Spürkraft der Hunde zu unsern Zwecken und Vortheilen zu benützen, das zum Feldbaue unerläßlich nothwendige Eisen, das tiefverborgene Gold, Silber und Kupfer aus den Eingeweiden der Erde hervorzuholen, Wälder zu fällen, und aus den verschiedensten Holzarten uns Häuser und Schiffe zu erbauen, und die ungestümsten Kräfte der Natur, Stürme und Ocean, durch unsere Kraft zu beherrschen, und uns dadurch tausenderlei Vortheile zu verschaffen"! Jedoch im edlern Geiste, im höhern Sinne und mit größerem Rechte

durfte der unsterbliche Schiller im XIX. Jahrhunderte uns folgendes Bild der fortgeschritt'nen Menschheit zeigen:

Wie schön, o Mensch! mit deinem Palmenzweige
Stehst du an des Jahrhunderts Neige,
In edler, stolzer Männlichkeit!
Mit aufgeschloss'nem Sinn', mit Geistesfülle,
Voll milden Ernsts, in thatenreicher Stille,
Der reifste Sohn der Zeit.
Frei durch Vernunft, stark durch Gesetze,
Durch Sanftmuth groß, und reich durch Schätze,
Die lange Zeit dein Busen dir verschwieg;
Herr der Natur, die deine Fesseln liebet,
Die deine Kraft in tausend Kämpfen übet,
Und prangend unter dir aus der Verwilderung stieg!

Es ist hier nicht unsere Absicht, und sie kann es auch nicht sein, eine Darstellung des gesammten Gewerbe- und Industrielebens in Inneröſterreich und in Steiermark insbesondere, von dessen Entstehen und Fortschritten bis auf unsere Tage, wenn auch in gedrängten Zügen, durchzuführen. Nur einige Nachweisungen, und größtentheils aus der mittlern Zeit, wollen wir hier geben, aufgefordert durch das Drängen und Ringen auf der Bahn des Gewerbfleißes in der neuern Zeit in allen Ländern des österreichischen Kaiserstaates, ja insbesondere durch die in unserer Steiermark höher angeregte, und in der neuesten Zeit vielfältig von Seite des Staates durch ausschließende, zeitliche Privilegien ausgezeichnete industrielle Thätigkeit. Wie reich ist nicht die kurze Periode der abgewichenen fünfzehn Jahre an neuen Verbesserungen und Erfindungen der Industrie in unserm Vaterlande, von denen wir nur folgende aufzählen wollen:

Die 1820 — 1822 neuerhobene und sehr vervollkommnete Lehmproductenfabrik des Doctors Constantin Hödl; die vielfach verbesserten Kaffehkochmaschinen, Branntwein- und Biererzeugungsapparate mit Steinkohlenfeuerung, Holzersparniß und Entbehrung selbst aller kupfernen Braukessel des Friedrich Lafitte, Johann Nep. Schmidt, Alois Freiherrn von Königsbrunn, Anton Gasteiger, Joseph Höcht; die geruchlosen und beweglichen Senkgruben, die

geruchlosen Aborte, die neue Reinigung der Unrathskanäle, die schnelle Düngerverfertigung und vortheilhafte landwirthschaftliche Verwendung des Düngers von Carl Levasseuer, Johann Sailer, Johann Fröhlich und Benedict Witthalm; den unverbrennlichen Firniß und Trocknungs-Firnißlack zur Gesunderhaltung feuchter Wohnungen und ganzer Gebäude, die unveränderlichen Sonnenfirnißfarben, die feuersichern Rauchkammern, und die Sicherstellung jeder Küche, der Oefen und Kamine vor Rauch- und Feuersgefahr, die Entsäuerung, Petrifizirung und Austrocknung aller Holzarten zu bessern Fußböden und vollkommenern Zimmermeubeln des Benedict Witthalm, Friedrich Lafitte und Franz Weller; die pneumatische Maschine für Schmide, Metallarbeiter und Schmelzwerke, die Ventilatoren in Bergwerken und Lazarethen, die neue Dampfpumpe ohne Stiefel und Kolben — allein nur durch die Schwerkraft des gehobenen Wassers, — die neuen Apparate zur Branntweinveredlung, rohes Oel wasserhell, rein und geruchlos zu raffiniren, Fischthran zum Verspeisen zu veredeln, alle Färbe- und Gärbestoffe vollständig zu extrahiren, und alle Flüssigkeiten rein zu filtriren — des Alois Freiherrn von Königsbrunn und des Doctors Eduard Romershausen; die vollkommenere Erzeugung geschmackvollen Essigs, frei von allen erhitzenden und mineralischen Säuren aus inländischen Stoffen des Friedrich Lafitte und Carl Königshofer; die neuerfundene und alle ungarische und spanische übertreffende, die Potasche ersetzende Soda, und die patentirte schwarze Farbe des Johann und Anton Sailer; den neuen wasserdichten Lack des Anton Steinhofer; die neue Schneidmaschine kleiner Nägel von aller Form und Größe, und die neue Heuhaufungs- und Trocknungsmaschine des Carl Hochegger und Franz Da Rio, J. 1822 — 1824; die neue unauflösliche Glasur (Firniß) für Steingutgeschirre des Johann Dietrich; die einfache sehr lange wirkende Zündmaschine des Johann Skobl; die neuerfundenen vor allem hemmenden Einfluß gesicherten, vollkommen gleichförmig sich bewegenden Uhren des Joseph Geiß; das neue Aroma de Gratz von Franz Kaiser; den bis

zu demantartigen Krystallen raffinirten Zucker, und die daraus bereiteten schmackhaften Liqueure; die schwedische Glanzwichs des Kaspar Zusner; die vervollkommnete Papiererzeugung des Anton Pregartner; die verbesserten Hüte aus spanischem Glanzrohr und Fischbeine von Anton Dietrich; die verbesserte Räucherungsmethode von Friedrich Franquet; die neue Seifenbereitung für Hausbedarf und Toilette, und die durchsichtigen strahlend brennenden Kerzen des Friedrich Lafitte und Anton Weichsel; die neuen Schneid- und Drehmaschinen zur Verfertigung von Uhrrädern, und allen Gattungen Getriebe aus roh zubereitetem Stahl des Leonhard Jäkle; die wichtigen Erfindungen des Alois Obersteiner, Radeisen, 4 bis 5 Zoll breite Radfelgen, Pflügscharren und Axlen besser uud wohlfeiler aus zähem Guß-, als aus Schmideisen zu erzeugen, Gußstahl nach beliebigen Graden, die Helme bei allen kleinen Eisenhämmern aus Gußeisen, Hammerhülsen oder Wagenringe aus Guß- oder Schmideisen dauerhaft und ohne Reparaturen bedürftig zu sein, zu verfertigen, J. 1825 — 1826; die Verfertigung schon politirter Krügedeckel aus Zinn, ohne Abdrehen, und die Befestigung derselben ohne Anguß von Heinrich Reinbacher; die scharfsinnigen Erfindungen des Don Francesco von Valmagini, eines dreirädrigen bloß durch den Druck der Hände und Füße leicht beweglichen Wagens (Armathion), Straßen zu nivelliren, Gegenden ohne alle Boussole und Meßinstrumente aufzunehmen, und in das trigonometrische Netz einzutragen (Pantograph), Winkel zu bestimmen, Flächen zu berechnen (Mimeometer), und von diesen allen vielfältige Copien zu machen (Pollaplasiometer). J. 1827; den neuen Holzverkohlungsapparat, für wohlfeilere, vollkommnere, nie mißlingende Auskohlung des Peter Tunner; die verbesserte Maschine für Schindelnägel mit Köpfen des Joseph Salmutter; den Thonreinigungsapparat der Carolina Hödl; die Dunstappretirungsmaschine zum Einlassen und Glänzen der Tücher des Franz Fürler; die neue Methode des Johann Perutka und Friedrich Kranke zur Geschirrerzeugung für Chemiker und Apotheker; den neuen Bierabkühlungsapparat (in einer Stunde von

80° auf 12°) des Franz Schott und Andreas Puschan, J. 1827 — 1830 u. s. w. Gewiß eine, für den kurzen Zeitraum von zehn Jahren sehr bedeutende, rühmliche Reihe von industriellen, in der Sphäre ihres Gewerbfleißes mit Verstand und mit nachsinnender Energie thätigen Individuen, von welchen, wie das angeführte Verzeichniß selbst mehrere Belege enthält, ein Mann auf den andern anregend eingewirkt hatte, und deren Beispiel also auch nicht spurlos, und ohne gleichmächtige Nachwirkung auf das industrielle Leben Innerösterreichs vorübergehen wird.

Es ist nicht zu läugnen, und die vaterländische Geschichte bewährt es, daß vor der neuen Epoche industrieller Regsamkeit, seit dem J. 1780 ungefähr, ein langer Zeitraum vorübergegangen sei, in welchem man gleichsam in einem trägen Gewerbsschlafe dahinsiechte, mit dem vom Vater Erlernten zufrieden war, im Getriebe des Gewerbes und Handwerks ohne Geist und nachsinnendes Bestreben forttrabte, und sich kaum mit dem einige Mühe gab, was im Auslande erfunden oder verbessert ward, oder das allenfalls nachäffte, was fremde Moden über unsere Berge hereingeschwärzt hatten. Nicht einmahl in dem überreichen Urstoffe, in dem Hauptproducte und Fabrikate der Steiermark, in der Eroberung und Manipulation des Eisens und Stahles zeigte sich jene erhöhtere geistvolle Werkthätigkeit, welche man doch auch unter uns, nach dem schon lange vor Augen stehenden Beispiele England's, Schweden's und der Niederlande, zu erwarten und zu schauen allerdings Grund genug gehabt hätte. Die Ursachen dieses trägen Schlafes und einer völligen Stagnation liegen dem Geschichtsforscher bereits klar vor Augen; sie können jedoch hier nicht umständlicher und mit Bestimmtheit bezeichnet werden. Indessen war es früher nicht so. Die Eisen- und Stahlmanipulation von einfachen, energischen Privatmännern viele Meilen weit um die Mutterbrust des Landes, den Erzberg umher, auf zahlreichen Werkstätten betrieben, zeigte im XVI. Jahrh. eine bewunderungswürdige Mannigfaltigkeit und Vollkommenheit (s. Steiermärkische Zeitschrift ält. S., Heft XI. p. 48 — 54), und die schriftlichen Verhandlungen der Eisenverleger von Stadt-Steyer und Leoben mit den Radmeistern im Innern- und im Vordernberg, der österreichisch-steier-

märkischen Hammermeister mit diesen und mit den Regierungen beider Provinzen, so wie die Anordnungen und Decrete der Landesfürsten über den Ausgang und die Absatzrichtung der einheimischen Eisenfabrikate zeigen den lebhaften Handelsverkehr mit allen Sorten inländischer Stahl- und Eisenerzeugnisse durch alle Länder Europa's bis an das baltische Meer, an die Ostsee, an den Propontus und an die Säulen des Herkules hin. Man mußte zwar auch in jener Zeit sehr viele, und selbst gewöhnliche Erzeugnisse für Nutzen und Bequemlichkeit, für Nothdurft und humaneres Leben noch vom Auslande herbeibringen lassen. Indessen bleiben die nachfolgenden ältesten Patente und Privilegien ein unwidersprechlicher Beweis von der sich erhöhenden geistigen Regsamkeit und von dem kräftigen Willen, womit man das eigene Vaterland zur Befriedigung unerläßlicher Bedürfnisse von dem Joche fremder Gewerbsthätigkeit zu emancipiren und auf dem heimischen Boden und aus einheimischen Urstoffen nicht nur dieselben Producte, sondern auch in der gewünschten Vollkommenheit, wie jene des Auslandes zu erzeugen, und den heimischen Bewohnern allerlei andere Lebensvortheile durch sinnende Thätigkeit und energisches Wohlwollen zu verschaffen bemüht gewesen ist. Ein gewisser Hans Pekher machte dem Landeserzherzog und K. Ferdinand I. den Antrag, nach bisher erlangter Erfahrung und Geschicklichkeit und nach bereits verwendeten bedeutenden Kosten eine Pumpmaschine aufzurichten, mittelst welcher alle unter Wasser gerathenen Bergwerke in kurzer Zeit gelüftet und zur weitern Bearbeitung wieder hergestellt werden könnten. Mit den mit ihm vereinigten Werkstheilnehmern erbot er sich auch, diese Maschine binnen Jahresfrist bei einem durch die Bergwässer außer Bearbeitung gesetzten Gold- oder Silberbergwerke probehältig anzuwenden, und dadurch sogleich die großen Vortheile zu bewähren, welche durch solche Maschinen und durch die mittelst derselben bewerkstelligte Wiedererhebung aufgelassener Bergwerke den Ländern und der landesfürstlichen Kammer zufließen werden. Diesem wichtigen Anerbieten verlieh nun K. Ferdinand I. seinen ungetheilten Schutz und ein allgemeines Patent auf zwölf Jahre zum alleinigen Gebrauche und Rechte der Ausfüh-

rung einer solchen Maschine, wo und auf welche Weise Hans Pekher und seine Werksgenossen es für zweckmäßig erachten würden. (Wien 15. April 1551.)

Nun erhoben sich überhaupt um die Mitte des XVI. Jahrh. und gerade in diesem Jahre mehrere kunstfertige Talente, welche an verschiedenen Orten und insbesondere in den österreichischen Ländern in Erfindung und Vervollkommnung solcher Wasserpumpwerke ausgezeichnet und thätig gewesen sind. So erregte damals ein königlicher Büchsengießer auf dem Schlosse zu Prag, Thomas Jarusch, mit einem erfundenen Pumpwerke die Aufmerksamkeit des königlichen Prinzen, Erzherzogs Ferdinand von Tyrol, welcher bei der Probe eines größern Modelles von diesem Werke sich vollkommen überzeugt zu haben glaubte, wie dasselbe zur Befreiung von unter Wasser stehenden Bergwerken, zur Hebung und Leitung der Wässer auf hohe und niederer gelegene Städte, Flecken und Festungen mit entschiedenem Vortheile angewendet werden könne. Auf die Vermittelung dieses königlichen Prinzen ertheilte sogleich der Vater K. Ferdinand I. dem gedachten Thomas Jarusch ein Privilegium auf die Ausführung und den Gebrauch seines Wasserkunstwerkes für alle österreichischen Königreiche, Fürstenthümer und Länder auf zwanzig Jahre. (Wien 27. September 1551.)

Um eben diese Zeit, im Jahre 1554, ist auch der durch seine Rechengebäude in Reifling an der Enns und durch andere Wasserbauten und Bergwerksmaschinen in Steiermark berühmt gewordene Werkmeister, Hans Gasteiger, Bürger von München, nach Wien berufen worden, um über die Hereinleitung des Wassers von der Donau in die Stadt mit ihm zu berathschlagen, und seine Anträge zu vernehmen. Gasteiger besichtigte die örtliche Lage aufs genaueste, und unterlegte dann dem K. Ferdinand I. einen Plan von drei großen, zwischen dem Walle und der Ringmauer im Stadtgraben aufzustellenden Wasserpumpwerken, mittelst welcher binnen 24 Stunden über 3000 Wiener-Eimer gutes, reines Brunnenwasser auf die Höhe der Stadtmauer durch alle Gassen fort, und wohin es die Bequemlichkeit überhaupt, das Bedürfniß oder die Noth bei einer Feuers-

brunst erheischen würde, geleitet werden möchten. Zugleich wollte Gasteiger diese Werke so einrichten, daß zu deren Bedienung und Beaufsichtigung nur ein einziger Mann erforderlich wäre. Der Kaiser, durch den bedeutenden Ruf dieses Mannes in Baiern und in Tyrol ohnehin von seiner mechanischen Virtuosität überzeugt, war von diesen Anträgen so überrascht und eingenommen, daß er die Ausführung dieses Wasserdruckwerkes zum Vortheile der Kaiserstadt sogleich anbefahl, den Beginn der Vorarbeiten auf den Sommer 1556 anberaumte, die kostenfreie Lieferung von allem Blei, Eisen und allen andern dabei nothwendigen Metallen, von allem Holzwerke, die Herstellung der Räder, welche Gasteiger entweder in Wien oder München verfertigen lassen möge, die Anweisung eines eigenen Hauses zur ausschließlichen Werkstätte für Gasteiger und dessen Mitarbeiter allein, und 2000 Stücke Thaler als Belohnung für das hergestellte Werk zusicherte. (Wien 14. Nov. 1555.)

Daß dieses wichtige Werk einer großartigen Wasserleitung für die ganze Kaiserstadt nicht zu Stande gekommen ist, weiß man; unbekannt geblieben sind jedoch die Ursachen, welche dessen Ausführung hinderten. Indessen ist von eben diesem Gasteiger das bewunderungswürdige Rechengebäude zu Reifling an der Enns in Steiermark zwischen den Jahren 1567 und 1572 begonnen, und durch neuerfundene und angewendete Maschinen vollendet worden. Die Vortrefflichkeit dieser Maschinen bewährte Gasteiger schon durch deren Anwendung an der Donau, indem er mittelst derselben die Räumung dieses Stromes zwischen Wien und Krems von allen im Flußbette emporstehenden Baumtrümmern und Felsenblöcken, welche an vielen Stellen die Schifffahrt so sehr gehindert hatten, bis zum Jahre 1567 glücklich vollendet hatte. Der geistreiche Erzherzog Carl von Steiermark privilegirte daher im Voraus schon diese Erfindungen des kunstreichen Wasserbaumeisters Gasteiger (Grätz 24. Dec. 1567) für die Zeit seines Lebens, und für seine Erben mit den Worten: „Gasteiger's Kunst- und Schlagwerke mit Wasserrad, Rollen, Schloß und Sperre zum Brücken- und Rechenschlagen, Steine zu zertrümmern, große Steinmassen mit Zügen aus dem Wasser zu heben und wegzuräumen,

die Massen des Rauheisens aus den Schmelzöfen zu ziehen, und sie zu schrotten, das Erz vom Erzberge im innern Eisenerz auf Gestängen [1]) und in großen Truhen von den Gruben am Berge bis zu den Schmelz- oder Blahäusern selbst zu fördern, und dagegen alle Bergwerksbedürfnisse in diesen leer zurückgehenden Truhen zu den Gruben hinaufzubringen (Aehnliche Pläne, Maschinen und Vorrichtungen sind dann erst im XIX. Jahrh. am steiermärkischen Erzberge durch Johann Herburger auf der Eisenerzer-Seite, und durch Se. kaiserliche Hoheit, den durchlauchtigsten Erzherzog Johann am Vordernberger-Erzberge, — und in der Gastein und Rauris durch den geschickten Maschinenmeister, Joseph Gaintschnigg, ausgeführt worden), welche Kunst-, Zug- und Schlagwerke jedes seine eigene Art hat, die ehevor noch nie gesehen worden sind, — damit Gasteiger für seine Mühe und für seinen Fleiß einigermassen ergetzt, auch sonsten noch Andern dergleichen Erfindungen Ursache und Anreizung gegeben werde." Als damals (im Jahre 1567) die Erhebung der großen Rechengebäude in Reifling berathen wurde, zog man auch die im österreichischen Salzkammergute berühmten Wasserbaumeister, Wolf Seeauer, Vater und Sohn, zu Rathe, welche aber an dem Gelingen eines so kühnen Werkes fast zweifeln wollten.

Der alte Wolf Seeauer stammte in uraltem Geschlechte von Thomas Seeauer ab. Dieser Letztere war seiner Zeit im Salzkammergute das, was Hans Gasteiger am steierischen Erzberge. Thomas Seeauer ist der Erbauer zahlreicher und kühner Dämme, Wehren, Schleusen und Kanäle an der reißenden Traun; durch das Hinwegsprengen der größten Steinmassen erbaute er die berühmte Hallstadterseeklause, hob dadurch alle Schwierigkeiten der Schifffahrt zwischen Hallstadt und Ischl und dem Flachlande an der Donau, versetzte dort im Traunbette einen abgesonderten Kanal, so daß nun schon seit dem J. 1537 viele Millionen Zentner Salzes den reißenden Strom sicher hinab, und sowol beladene als leere Schiffe wieder hinaufgleiten,

---

1) Die erste Idee von Eisenbahnen!

und daß der Salzvertrieb für Jahrhunderte und für Millionen Menschen in Oesterreich unter und ob der Enns, und in den benachbarten Ländern gesichert sich fortbewegen kann. K. Ferdinand I. erhob diesen Thomas Seeauer zur Belohnung so großer Verdienste um die vaterländische Industrie in den Adelsstand. Die Vorsehung schenkte diesem energischen Manne ein Leben von 110 Jahren, und die Grabesruhe in der Kirche zu Goissarn im Salzkammergute im Jahre 1564. Seines Geschlechtes sind die annoch bestehenden Grafen von Seeau, sein Urahn war Ruprecht Seeauer, der Erfinder des Salzberges am Unterjoche bei Goissarn im XIII. Jahrh.

Aus dieser, von den Seeauern und andern Werkmeistern im Salzkammergute und am steiermärkischen Erzberge gegründeten Werksschule sind schon seit der ersten Hälfte des XVI. Jahrh. zur Vertheidigung der windisch-croatischen Gränze Innerösterreich's bei dem Vordringen der Osmannen an der Drave, Save, Mur und Donau durch Schiffbrücken, Beschiffung und Brückenschlagen immer nur aus dem Salzkammergute die trefflichsten Schiffbauer und Schiffmeister, die sogenannten Schopper, und zur Erbauung von Holzschwemmen, Brücken, Sägemühlen, Wehr- und Fachwerken in Innerösterreich und sogar nach Idria, Krain und Friaul, um den ergiebigen ärarialischen Holzhandel aus den Schluchten der norischen, julischen und karnischen Alpen (wie er einstmals schon in der römischen Imperatoren-Epoche geblüht hatte) wieder zu eröffnen, und ihm einen gesicherten Gang zu bahnen, die mit der Kraft und Gefährlichkeit der Alpenwildbäche wohlbekannten, und mit allen Vortheilen der Bezähmung und Benützung des empörten Elementes zu den Zwecken des Menschen innigst vertrauten Holz-, Werk- und Brückenmeister vom steiermärkischen Berg- und Waldwesen genommen worden. — Im Jahre 1559, (Augsburg am 1. Febr.), erhielten die beiden innerösterreichischen Handelsleute, Raphael Jehiero und Bernhard de Negro, vom K. Ferdinand I. Freibriefe auf ihre Erfindung einer neuen Art, Ziegel und Kalk zu brennen, wie auch ganz besonders vortheilhafter Oefen für Bäcker, zur Erwärmung von

Badstuben und Zimmern, endlich einer neuen Heitzungsmethode für Färber- und Alaunsiederkessel u. dgl., so daß der dritte Theil des sonst gewöhnlichen Feuerungsmaterial's dabei erspart worden war.

Dem Andreas Zechentner von Zechentgrub (aus einem edlen steiermärkischen Geschlechte, welches in der Gegend bei Kammern im Liessingthale die heute noch so genannten Gülten besaß) ertheilte K. Ferdinand I., (Wien 26. Aug. 1562) ein Patent auf die Anrichtung und Behauptung seiner, wie sich der Privilegienbrief ausdrückt, „neuen, unerhörten, und unverwißten Wasserkunst," wodurch absonderlich in Bergwerken der größte Nutzen geschafft werden könne. Dieses Patent bestätigte bald darauf der Erzherzog Carl von Steiermark (Wien 1. April 1566) mit dem Beisatze, daß Zechentner seine Wasserkunst an einem Bergwerke in Tyrol, in Böheim oder in den ungarischen Bergstätten auf der Kremnitz an einem durch Wasser ersäuften Schacht ausführen und anwenden solle.

Im Goldwaschen an Flüssen und Gebirgsbächen (seit der Urzeit schon eine im norischen Hochlande der Alpen einheimische Beschäftigung) that sich ein gewisser Sigmund Müller in Steiermark hervor. Er hatte eine zu diesem Geschäfte sehr vortheilhafte Maschine erfunden, wegen welcher er auch (Wien 10. Nov. und 8. Dec. 1564) die Fronbefreiung auf zehn Jahre erhielt, gegen die Bedingung, diese Maschine in Jahresfrist aufzustellen und in Umtrieb zu setzen, welche dann auch wirklich einen solchen Beifall erhielt, daß der Landeserzherzog Carl (Grätz 3. April 1565) den Erfinder Müller auf den ausschließlichen Gebrauch dieser Goldwaschmaschine gegen genaue Beobachtung der Berg- und Berggerichtsordnung, und gegen Ablieferung alles erbeuteten Waschgoldes und Silbers an die landesfürstliche Kammer um billige Ablösung auf zwanzig Jahre für ganz Inneröstetreich privilegirte. Einen Freibrief auf eine ähnliche Maschine erhielt auch (Grätz 7. Sept. 1567) ein gewisser Wilhelm Igl. — Die inneröstetreichischen Gewerken, Petrus Martio und Joan Baptista Martiniengo erfanden eine

ganz neue Weise, aus hüttrauchigem und schweflichtem Erze von Gold, Silber und andern Metallen, welche bisher „ihrer Wildniß halber" von den Werksverständigen nicht zu Nutzen gebracht werden konnten, das reine Metall herauszuschmelzen, und sie erhielten darauf einen Freibrief auf zwanzig Jahre (Grätz 23. Juli 1574.) — Im Jahre 1579 (Grätz am 18. März) fand sich Erzherzog Carl von Steiermark in mehrfacher Hinsicht bewogen, zu belohnen mit einem ausschließenden Privilegium auf mehrere Jahre die Erfindung seines Rathes und Verwalters der Herrschaft Mitterburg in Krain, Niclas Arardi, und des Bartholomäus von Glöß, den sogenannten wilden und wegen seiner allzuätzenden Schärfe bisher nicht überall brauchbaren Vitriol so zu läutern und zu verfeinern, daß er dem römischen Vitriol ganz gleich kam, und zur Färbung von schwarzen und allen andern dunkelfarbigen Tüchern mit bestem Erfolge gebraucht werden konnte; auch sollte aus jenem Vitriole und Vitriolwasser gut gediegen und geschmeidig Kupfer mit Eisen und andern Metallen gezogen werden können. Indessen mußten sich die beiden Erfinder zur Abgabe eines Zehenten von ihrem Gewinn nach genauer Rechnungsstellung verstehen, und gegen ein angemessenes Honorar einen ihnen allein nur bekannten Vortheil im Goldscheiden dem Erzherzoge mittheilen.

In Inneröſterreich ist wol der N. O. Hofkammerrath, Hans Kißl zum Kaltenbrun, der erste auf die Errichtung und auf den Betrieb einer Glashütte zu Laibach privilegirt worden, mit der Modification, daß ohne Kißl's Mitwissen und Uebereinkunft mit ihm in Innerösterreich Niemand eine Glasfabrik aufrichten dürfe. In vertragsmäßiger Abfindung mit ihm errichtete dann auch ein Bürger von Wien, Valentin Römer, auf dem Grunde und in den Gehölzen des Stiftes Neuberg in der obern Steiermark die erste inländische Glashütte, welcher der Erzherzog Carl (Grätz 12. Febr. 1580) seinen besondern Schutz und Schirm angedeihen ließ. Durch die Erzeugnisse dieser beiden Werkstätten wurden die bis dahin im Lande einzig gangbaren Glaswaaren aus Venedig und Böheim zum Theile ersetzt. — Die erste Verbreitung der Salnittersiedereien durch Inner-

österreich ging von dem aus Italien eingewanderten **Horatius Visconti** aus. Man denke sich die bedrängte Lage von ganz Innerösterreich, fast täglichen Angriffen von Seite der Osmannen an der ungarischen, windischen und croatischen Gränze ausgesetzt, und in der nachtheiligen Lage gewesen zu sein, beinahe allen Salniter und den größten Theil des zu einer so ausgedehnten Gränzenvertheidigung unumgänglich benöthigten Schießpulvers vom Auslande herzuholen. Visconti hatte nun eine neue Weise gefunden, auf kürzerem Manipulationswege bessern und mehrern Salniter zu erzeugen worüber er auch in Triest vor einer vom Landeserzherzoge bestellten Commission eine allen Erwartungen vollkommen entsprechende Probe geliefert hatte. Dadurch überzeugte sich der Landesfürst, „**daß diese wichtige Erfindung zur Beförderung gemeinen Kriegswesens in mehr Wegen gute und ersprießliche Nutzbarkeit bringen werde,**“ und privilegirte sogleich Visconti's Erfindung für alle innerösterreichischen Erbländer auf 20 Jahre und bei 1000 Kronen Pön dergestallten (Grätz 29. März 1588), daß nach Verlauf der 20 Jahre diese neue Manipulationsweise dem Visconti von Seite der Regierung entweder abgekauft, oder durch neue Uebereinkunft mit ihm in Innerösterreich weiter verbreitet werden solle.

Seinem gewesenen Büchsengießer zu Grätz, **Martin Hilger**, ertheilte Erzherzog Carl (Grätz 20. April 1588) Erlaubniß und Freiheit, in der erzherzoglichen Gießhütte vor dem Sackthore der Stadt Bier auf meiß'nische Art zu brauen, so wie Hilger als bediensteter Büchsengießer schon derlei Bier auf die erzherzogliche Tafel und für das Dienstpersonale bei Hof in Grätz geliefert hatte.

Als einer der industriösesten Köpfe erscheint um diese Zeit der obengenannte **Hanns Kißl** zum Kaltenbrun und zu Genowitz, nun erzherzoglicher Rath, Hofkammerpräsident, Hauptmann zu Adelsberg, Erblandjägermeister in Krain und auf der windischen Mark. Er wendete viele Versuche und Kosten darauf, bis das Seifensieden zur Vollkommenheit gelang, so daß er, auf Seifenerzeugung und auf freien Handel mit seinen Seifenerzeugnissen im In- und Auslande, für Steiermark, Kärnthen, Krain und die windische Mark ein ausschlie-

ßendes Privilegium (Grätz 14. März 1588) erhalten hatte, gegen Abgabe des Zehenten an die erzherzogliche Kammer, jedoch befreit auch davon durch die ersten zehn Jahre, worauf dann bald eine zweite Begünstiguug und Belohnung seiner industriellen Thätigkeit folgte, nämlich: „daß Niemand bei 1000 Ducaten Strafe in Steiermark und Krain befugt sein solle, das Graß oder Gerdrach (Gereiß und Rohr), daraus man den zum Seifensieden nöthigen Aschen auf spanische oder alexandrinische Weise zu brennen pflegt, selbst anzusäen oder auszubrennen.“

Mit diesem Hans Kißl im regsten industriellen Wetteifer trat auch im Vaterlande auf Ludwig von Dietrichstein auf Radenstein, Erbschenk in Kärnthen, ein Mann von kräftigem Willen und von nationellem Wagen. Er unterlegte dem jungen Erzherzoge Ferdinand II. viele Baupläne, Ausweise bereits verwendeter Kosten und gelungene Fabrikate, worauf sich der Landesfürst bewogen fand, bei dieser Gelegenheit theils die von Ludwig von Dietrichstein und seinen Vorältern, dem Erzhause Oesterreich geleisteten ausgezeichneten Dienste zu belohnen, theils dem schon gespendeten bedeutenden Geldaufwande einen entsprechenden Ersatz zu versichern, und den genannten Ludwig von Dietrichstein auf 40 Jahre für ganz Inneröstterreich zu privilegiren: „Das Messingmachen anzurichten, und die dazu nothwendigen Werkguaden sammt Drahtziehen aus Messing und Kupfer da aufzubauen, wo es ohne ältere Gewerken zu beeinträchtigen, geschehen könne; weil dieses ein neues, und in unsern N. O. Erblanden bisher nie praktizirtes Werk, welches einen starken Verlag fodert, und nicht so leicht in Schwung zu bringen und zu erhalten ist, bevorab, da es ihm und den Seinigen zu Nutzen, und Uns zur Vermehrung unserer Kammergefälle gereichen sollte.“ Dieses neue Messing-Schmelzwerk sammt der Drahtfabrik erbaute Dietrichstein in Kärnthen an der Möllbrücke, und es stand das

ganze Wesen schon im lebhaftesten Umtrieb, als er einen neuen Plan faßte, Werkstätten zur Erzeugung von verzinntem Blech aufzurichten. — Auch dieses kostspielige Unternehmen unterstützte der Erzherzog Ferdinand II. mit einem ausschließenden Privilegium (Grätz 6. Juni 1608) auf zehn Jahre: „zwei Blechhämmer zu dem Ende zu erbauen, damit Dietrichstein allda weißverzinntes Blech machen lassen könne: — sintemahlen in unsern N. O. Erbfürstenthümern und Ländern kein überzinntes Blech gemacht wird, und Dietrichstein dazu erst die Meisterschaft mit großen Unkosten aus dem Reiche hereinbringen lassen mußte."

Die
Hochebene des Bachergebirges
und ihre Urwälder
in Untersteiermark.

Von Georg Mally.

Der hohe Gebirgszug, der von den Obdacher-Alpen im Judenburger-Kreise unter der allgemeinen Benennung der Schwamberger-Alpen zwischen Steiermark und Kärnthen südlich läuft, und durch den Radl gegen die Drau hin bedeutend abfällt, erhebt sich jenseits dieses Flusses beinahe wieder zur nämlichen Höhe, und erreicht unter dem Namen des Bacher's im Cillier- und Marburger-Kreise einen großen Umfang und eine seltene Ausdehnung. Der Draustrom hat sich zwar zwischen beiden Höhen seit Jahrtausenden sein tiefes Bett gegraben, dessen ungeachtet gehören doch beide Gebirge unstreitig zu einem und dem nämlichen Zuge; dieses beweisen sowol die äußere abgerundete Form im Gegensatze zu dem benachbarten schroffen Kalkfels des Ursula-Berges, als auch das auf beiden gleichmäßig bis auf die Spitze vorkommende granit- und gneisartige Urgestein.

Eine besondere Eigenthümlichkeit des Bacher's ist die Gestalt seines Umfangs. Indem er sich an der Nordseite mit der Drau fast in gerader Linie parallel von Westen nach Osten zieht, bildet er von Marburg gegen Pulsgau, Windischfeistritz, Gonowitz, Weitenstein und

Windischgrätz durch die weithin sich erstreckenden Niederungen und Ausläufer beinahe einen Halbkreis. Diese Arme dehnen sich so weit aus, daß man an ihrem Fuße den Höhenzug des Hauptgebirgs oft ganz aus dem Gesichte verliert. Da sich die meisten jedoch nur langsam erheben und zuletzt wie in einem kleineren Halbkreise fast in gleicher Höhe zusammenlaufen, so stellt der mittlere Gebirgsstock des Ganzen eine hohe, von keiner Seite ganz zu übersehende Bergebene dar.

Dieses Plateau ist von sehr großem Umfange, und weil es nur an wenigen Puncten die Höhe von 4800 Fuß über der Meeresfläche übersteigt; so ist es durchgehends mit hohen Bäumen bewachsen, und seine tiefen Wälder sind gegenwärtig in Beziehung auf das Forstwesen gewiß der merkwürdigste Gegenstand in der untern Steiermark.

Oft schon hatte ich von der Größe dieser Wälder reden gehört, Jäger, Holzhauer und Glasarbeiter erzählen von Menschen, die darin durch Verirren ihren Tod gefunden haben, eine Schilderung, die mir aus dem Grunde unglaublich und märchenhaft vorkam, weil ich den Bacher sowol von der Süd- als Nordseite mehrere Male bestiegen hatte, mir aber von der Breite des Gebirges auf der Mitte seiner Höhe keinen Begriff machen konnte. Die Neugierde daher, mich von der Möglichkeit der erzählten Thatsachen selbst zu überzeugen, und der Wunsch, das Bachergebirg, welches mir in seinen Niederungen fast ringsum schon bekannt war, auch dem ganzen Höhenzuge nach kennen zu lernen, bestimmte mich, in Gesellschaft einiger Begleiter, die sich unaufgefordert zusammen fanden, einen Ausflug dahin zu unternehmen, mit dem festen Entschlusse, uns auf dieser Reise soviel als möglich fortwährend auf der Höhe des Gebirges zu halten. Was wir nun auf dieser, durch mehrere Tage dauernden Excursion gesehen haben, werde ich, sowol insofern es im Plane unseres Weges lag, als auch insofern es durch andere Umstände herbeigeführt wurde, einfach und ohne Uebertreibung darzustellen suchen.

Bekanntlich erreicht das Bachergebirg eine Stunde außer Marburg unfern des Schlosses Windenau seine tiefste nordöstliche Abdachung. Ein ziemlich breiter Weg führt hier vom Dorfe Rothwein

längs des Gebirgsrückens über die sogenannte Staromesto aufwärts nach St. Wolfgang. Einige noch vorhandene Spuren eines Gemäuers auf der ersten Anhöhe ober Windenau werden von den Landleuten mit dem Ausdrucke „Staromesto" (die alte Stadt) bezeichnet. Da jedoch im ganzen Verlaufe der Geschichte unsers Vaterlandes keine Andeutung vorkommt, daß hier jemals ein Schloß, noch viel weniger aber eine Stadt gestanden habe, so reducirt sich die ganze Vermuthung wahrscheinlich auf die Spuren eines einst hier gestandenen größeren Jagdhauses oder Bauernhofes; besonders da der Berg auf der gegenüber liegenden Seite noch gegenwärtig nahe bis in diese Gegend hinauf bebaut ist.

St. Wolfgang ist eine zur Pfarre St. Jacob in Lembach gehörige, schon auf der Höhe des Bacher's gelegene Filiale, die wahrscheinlich dem Grafen von Cilli ihren Ursprung verdankt. Die Kirche war von bedeutendem Umfange, ist aber seit mehreren Decennien verfallen, nur der Thurm ragt noch aus den hohen Bäumen hervor, die ihn gegenwärtig von allen Seiten umgeben.

Von St. Wolfgang kommt man über den Bergrücken in etlichen Stunden bei unmerklicher Erhöhung nach St. Heinrich. Der Weg führt abwechselnd durch Buchenwälder und kleinere Holzschläge; da er aber in seinem Verfolge nichts Merkwürdiges darbiethet, und ich diese Gegend schon früher kannte, so wurde diese Partie jetzt ausgelassen, um die Reise nicht ohne Noth zu verlängern. Statt demnach von Rothwein auszugehen, kamen die Gefährten: Herr Mathiaschitsch, Kaplan zu Lembach; Herr Schivak, Chirurg in Maria Rast, und die Herren Franz Murko und Johann Kurnigg, Akademiker aus Grätz, am 15. August 1837 Nachmittags zu Maria Rast zusammen, von wo wir ungefähr um fünf Uhr aufbrachen, und nach zwei Stundrn die Glasfabrik des Herrn Paul Kaindelsdorfer zu Oberlembach erreichten. Dort hatten wir beschlossen zu übernachten, um am folgenden Tage mit gesammelten Kräften den weiten Weg in das Innere des Gebirges anzutreten. Der Fußsteig führt durch Aecker, Bergwiesen und Waldstrecken steil aufwärts. Eine Viertelstunde unter der Glasfabrik öffnet sich eine ungemein schöne Aussicht in das Drauthal, so wie über

den größten Theil der windischen Bühel und des Pettauer-Feldes. In der Tiefe hatte eine drückende Hitze geherrscht; um so erfrischender und stärkender war für uns das erste Wehen der reinen, kühleren Bergluft. Beim Eintritt in das Fabriksgebäude fanden wir die Arbeiter um den Feuerofen gruppirt, in vertraulichen Gesprächen die Mitternachtsstunde erwartend, um dann den geschmolzenen Stein aufzublasen und als Glas in den gewöhnlichen Gefäßformen zu pressen.

Wir hatten daher erst am 16. Morgens nach Tagesanbruch Gelegenheit, einige Zeit hindurch dieser höchst interessanten und durch die große Hitze des Ofens auch sehr beschwerlichen Beschäftigung zuzusehen, traten dann die Reise an, und kamen gegen 6 Uhr nach St. Heinrich. Diese Kirche, außer welcher nur zwei andere, den größten Theil des Jahres hindurch unbewohnte Gebäude vorhanden sind, steht auf einem Felsen von Hornblende, und ganz nahe an der Gränze zwischen dem Marburger- und Cillier-Kreise, gehört aber als Filiale der Pfarre St. Martin am Bacher in die Lavanter-Diöcese. Hohe Fichten und Tannen werden an der Nordseite die Kirche bald überwachsen, so daß von derselben nur eine Aussicht gegen Osten über das Pettauer-Feld und gegen Südosten in das hügelige Feistritzer- und fruchtbare Dränthal noch übrig bleibt. Die Kirche ist übrigens wohl erhalten, und wird jährlich im Juli und August von zahlreichen Wallfahrtern besucht. Sie hat mit St. Wolfgang wahrscheinlich einen gleichen Ursprung.

St. Heinrich liegt schon am Anfange der hohen Bergebene, durch welche der Weg längs des ganzen Bacher's fortführt, wenn man nicht nach Oplotnitz, Weitenstein, Misling und Windischgrätz, oder nach Fall, St. Lorenzen, Reifnik und Buchenstein früher seitwärts hinabgehen will. Oefters hatte ich sowol in Weitenstein als auch in Maria Rast die Versicherung gehört, daß ein des Weges Kundiger von St. Heinrich über den Dreikönigskogel in 7 Stunden zur Rakovitzer-Glasfabrik, die im Bezirke Weitenstein von der Höhe des Bacher's abwärts in einer Gebirgsschlucht liegt, ohne Schwierigkeit gelangen könne. Dieses hatte man uns auch Abends auf der Glasfabrik zu Oberlembach bestätiget, und ein Mann, der mehrere Jahre

als Holzhauer in diesen Wäldern zugebracht hatte, übernahm es, uns durch dieselben zu führen. Auf seine Localkenntniß vertrauend, hofften wir um die Mittagszeit Rakovitz zu erreichen, und Abends in Misling einzutreffen. Durch eine Stunde ungefähr ging es auch rasch vorwärts. Die Umgebung fing jedoch an sich bedeutend zu ändern; statt der gewöhnlichen schattichten Buchen zeigten sich alte bemooste Tannen und mannshohe Gräser, und einzelne, vor Alter schon abgestorbene und vom Winde umgestürzte Stämme, die über dem Weg lagen, verkündeten uns den Anfang des Urwalds. Auf kleinen Grasplätzen zeigte sich das Veratrum album in Mannshöhe mit seinen gegliederten, länglichrunden Blättern und gelblichweißen Blüthentrauben, und auf dem durch vermodertes Holz aufgehäuften Humus wucherte die Cacalia albifrons mit ihren großen, dem Huflattich ähnlichen Blättern in solcher Menge und Höhe, daß wir uns streckenweise beinahe mit Mühe durchwinden mußten. Durch die vielen umgestürzten und hin und her liegenden Bäume, durch die außerordentlich üppige Vegetation und durch das hohe, dürre Laub war der Fußsteig gar bald entschwunden; kein Wunder demnach, wenn der Führer sich versah und die Richtung verlor. Indem er sich die größte Mühe gab, wieder einen Weg zu finden, lief er im dichten Walde nach allen Richtungen hin und her, und war oft so weit von uns entfernt, daß wir ihn kaum durch das lauteste Rufen erreichen konnten. Die Dichtigkeit des Waldes, die sehr hohen Bäume und das zwischen den Aesten derselben täuschend hereinfallende Sonnenlicht waren die Ursache, daß wir die Richtung des Gebirgszuges unmöglich unterscheiden konnten, und aus Besorgniß zu weit südwärts und vom Berge abwärts zu kommen, uns zu sehr nordwärts hielten. Dieses erfuhren wir nach einigen Stunden Herumirrens von einigen Männern und Weibern, die in dieser tiefen Einsamkeit in einer Bergschlucht ihre hohen Kohlhaufen schürten.

Da die Hauptrichtung unsers Weges gegen Südwesten war, so hielten wir uns im weitern Verfolge desselben etwas am mittägigen Abhange des Gebirges und erreichten gegen 10 Uhr den großen Oplotnitzer-Holzschlag. Der Bacher hat hier einen sanften Abfall gegen

das an seinem südlichen Fuße liegende Oplotnitz. Dieser ganze weit ausgedehnte Abhang wird seit vielen Jahren immer mehr wegen des Holzbedarfs der Oplotnitzer-Eisenwerke von den alten Wäldern entblößt, und da der ganze Nachwuchs nur dem natürlichen Anfluge überlassen wird, so liegen die ungeheuren Strecken, die mit Holzsamen zu besäen, oder in die schönsten Alpenweiden umzustalten wären, ganz ohne Benützung da; denn statt der nutzbaren Gräser ist der an Dammerde reiche Boden oft, so weit das Auge reicht, mit dem Feuerkraut (Epilobium angustifolium) überwachsen, welches über 4 Fuß hoch und so dicht aufschießt, als wenn es durch Menschenhände gesäet worden wäre. Seine schönen Blüthenähren hatten sich eben aufgeschlossen, daher schienen ganze Strecken, besonders die sonnigen Abhänge, durchaus mit violetrother Farbe überzogen. Gleich neben war eine andere Strecke mit hohen gelben Blumen bedeckt, indem die Solidago virgaurea mit ihren wohlriechenden Blüthen und der Senecio saracenicus in außerordentlicher Höhe und Ueppigkeit zwischen den morschen, halbmannshohen Baumstöcken und modernden Wurzeln sich ausbreiteten. Von besonderer Schönheit jedoch waren die hohen Gebüsche des Traubenhollunders (Sambucus racemosa), die zwar nur hin und wieder einzeln standen, aber in dem reichen Boden eine beinahe baumartige Höhe erreichten, wobei die hellrothen Beeren in dichten eiförmigen Trauben durch das dunkelgrüne Laub auf die anlockendste Weise hervorschimmerten. Waren diese in der einsamen Gegend blos eine Labung für das Auge, so fand zuweilen doch auch der Geschmack seine Befriedigung; denn an den erst vor etlichen Jahren abgestockten Stellen befanden wir uns mehrmals plötzlich in der Mitte eines weitausgedehnten Beetes voll reifer, herrlich duftender Erdbeeren.

Da die dichte Vegetation und der hohe Wuchs dieser Pflanzen mit den dazwischen liegenden vermodernden Bäumen unsere Schritte bedeutend hemmten, so war die Mittagsstunde herangerückt, ehe wir das Ende dieses Holzschlages erreichten. Wir suchten daher unsere Mundvorräthe hervor, und nach einer kurzen Erquickung stiegen wir wieder ungefähr eine halbe Stunde aufwärts, und kamen gegen Ein Uhr

nach Mittag zur Filialkirche H. Dreikönige. Es ist zu wundern, wie auf dieser Höhe des Gebirges eine so bedeutende und wohlerhaltene Kirche steht. Als Filialkirche gehört sie zu den größeren; sie steht ganz allein, ohne irgend ein anderes Gebäude, auf einer kleinen Bergwiese fast ringsum von hohen Bäumen umgeben, und wurde, wie die Sage geht, mit St. Wolfgang und St. Heinrich zugleich von einem Grafen von Cilli zur Sühnung eines Verbrechens erbaut. Nahe an der Kirche bergaufwärts erblickt man den hohen Gränzstein zwischen den Waldungen der Herrschaften Feistritz und Gonowitz mit den beiderseitigen Wappen. Hier fanden wir zuerst die Arnica montana noch blühend.

Froh, die Dreikönigskirche als Mittelstation unserer Tagesreise, wenn auch um vier Stunden später, als es hätte geschehen sollen, erreicht zu haben, brachen wir sogleich wieder auf, und weil der Gebirgszug, so viel man unter den hohen Bäumen es ausnehmen konnte, eine Einbeugung nach Norden zeigte, so hatten wir auch kein Bedenken, der Leitung unsers Führers, obwol unser Vertrauen auf ihn früher schon wankend geworden war, wieder zu folgen, und auf sein Anrathen gerade nordwärts den Rücken des Gebirges zu ersteigen. Hätten wir uns ohne Führer in der Höhe der Dreikönigskirche fort südwestlich gehalten, so wären wir, wie es sich später auswies, ohne viele Mühe auf die Gonowitzer-Schwaig und zu menschlichen Wohnungen gelangt; allein das Verhängniß wollte es, daß wir uns neuerdings verirren, und einerseits einen sehr beschwerlichen Umweg machen, andererseits aber dadurch, daß wir Wildnisse und Gegenden sahen, die wir ohne diese Verirrung nicht gesehen hätten, hinreichend entschädiget werden sollten; denn kaum waren wir durch einen von der Dreikönigskirche aufwärts führenden Weg wieder auf die Höhe des Gebirges gekommen, so verlor sich der Fußsteig plötzlich. Mit mehreren, die wir nacheinander auffanden, war dieses gleicherweise der Fall; denn es zeigte sich bald, daß es nur Holzwege waren, auf denen man vor einiger Zeit einen Baum herabgestreift hatte, indem sie dort aufhörten, wo der Stamm gefällt worden war. Bei diesem gänzlichen Aufhören aller Wege blieb uns nichts anders übrig,

als in westlicher Richtung, so viel es möglich war, auf das Gerathewol vorwärts zu gehen. Die Waldung wurde immer rauher und wilder, die Vegetation immer dichter und grandiöser, und wenn wir Vormittags in den tiefen Wäldern, die wir passirt hatten, noch immer Spuren fanden, daß dort Bäume von Menschenhänden gefällt worden waren, so schwanden jetzt diese Anzeichen durch eine Strecke von anderthalb Stunden gänzlich, und wir mußten bald zur Ueberzeugung gelangen, daß wir uns in jener Gegend der großen Bergebene befanden, wo diese eine Breite von wenigstens zwei Meilen erreicht [1]), und wo, weil die Waldungen an beiden Abhängen noch lang nicht erschöpft sind, auch die Schärfe einer Axt noch nicht hingedrungen war. Buchen, Fichten und Tannen stehen hier gemischt durcheinander; viele erreichen in dem üppigen Boden eine solche Dicke, daß sie drei Klafter im Umfange messen, und so außerordentlich ihre Höhe ist, so außerordentlich ist auch die Verwüstung, welche die Stürme unter den vor Alter morsch gewordenen Bäumen anrichten. Entblättert und astlos stehen die mächtigen, thurmhohen Stämme da, oder sie liegen zertrümmert auf dem Boden, und bis an das Knie fällt oft der Fuß in den faulen Moder, wenn man, um den Weg abzukürzen, auf den liegenden Baum steigen will. Schöne Usneen hängen ellenlang von den dicht verwachsenen Fichten herab, viele Bäume sind damit so überzogen, daß sie ganz graulichweiß aussehen; auf dem Boden aber wuchert fast ausschließlich nur die Cacalia albifrons, an manchen Strecken über mannshoch und so üppig, daß die herzförmigen Blätter bei anderthalb Schuhe in der Breite messen.

Eine Eigenthümlichkeit dieser Urwälder ist die tiefe, schauerliche Stille, die in denselben herrscht. Schon Vormittag hatten wir

---

1) Ich hatte später Gelegenheit, mit einem Manne, der oft als Jäger, oft auch in andern Geschäften über den Bacher gekommen war, in Betreff dieser Partie unserer Reise zu sprechen. Nach seiner Aussage liegt die größte Breite dieser Hochebene noch weiter westwärts. Man könnte den größten Theil derselben vielleicht durch ein Dreieck umschließen, dessen Grundlinie von der Weitensteiner Höhe bis an die Höhe von Fall herausreicht, dessen beide übrige Seiten aber in St. Heinrich zusammenlaufen. Westlich von dieser Grundlinie wird das Gebirg sichtlich schmäler.

Gelegenheit gehabt, dieses zu beobachten, noch mehr aber war dieses jetzt der Fall. Von Ein Uhr bis ein Viertel nach vier Uhr hatten wir diese Wildniß bereits durchstreift, immer waren wir auf der Ebene gegangen, aber nicht Ein lebendes Wesen hatten wir wahrgenommen, nicht den Laut eines Einzigen gehört. Es darf daher gar nicht befremden, wenn Einige von uns anfingen zu wünschen, die Reise gar nicht unternommen zu haben, da sich noch immer kein gebahnter Weg und kein Ende der Wildniß zeigen wollte. Zu allem Ueberflusse waren wir auch in die sogenannten Teiche gerathen. Mit diesem Namen bezeichnen die Jäger und Holzhauer in den tiefen Waldungen des Bacher's mehrere bedeutende baumlose Strecken, die mit wunderschönem grünen Moose so ganz überwachsen sind, daß diese Decke ein fester, zusammenhängender Boden zu sein scheint. So anziehend er aber für das Auge ist, eben so trügerisch ist er. Denn sobald man den Fuß darauf setzt, so bewegt sich die Decke, und einer von unsern Gefährten kam auf eine Stelle, wo er beinahe Einen Schuh tief hineinsank. Es sind diese Strecken weitläufige Bergsümpfe, wo das Regenwasser sich in geringen Vertiefungen sammelt, und wo es, weil es nicht tief, sondern beständig ruhig und im Schatten ist, bald von einer morschen Baumwurzel zur andern mit der grünen Moosdecke überzogen wird.

Wir hatten bei so bewandten Umständen beschlossen, den ersten gebahnten Fußsteig, der sich uns zeigen würde, zu verfolgen, um doch vor dem Einbruche der Nacht aus den tiefen Wäldern zu kommen. Dem zufolge schlugen wir die Richtung gerade gegen Norden ein, weil es gewiß war, daß wir uns näher am nördlichen, als am südlichen Abhange des Gebirges befinden mußten. Zu unserer großen Freude zeigte sich auch bald ein Weg, und was uns noch erfreulicher war, wir vernahmen in der Ferne mehrere Menschenstimmen. Bald sahen wir, daß es ein Bauer mit seinem Knechte war, der auf zwei Wägen Baumstämme aus dem Walde führte. Wie groß war jedoch unser Erstaunen, als einer unserer Gefährten denselben sogleich erkannte, daß er aus der Pfarre Maria Rast, und zwar aus der Gemeinde Zmolling sei; noch mehr aber, als wir er-

fuhren, daß wir nach zehnstündigem Herumgehen uns an der Gränze des Bezirkes Gonowitz, aber nur drei Stunden von St. Heinrich entfernt befänden. Hieraus ergab es sich, daß wir im tiefen Walde, des zwischen den dicht stehenden Bäumen so täuschend hereinfallenden Sonnenlichtes wegen, gleich anfangs zum Theil die Richtung verfehlt hatten, und zu viel nordwärts gekommen waren [1]). Auf die Frage, wie weit es bis zur Rakovitzer = Glasfabrik sei, rieth uns der Mann, den Weg dahin an diesem Tage nicht mehr zu unternehmen, wir würden in den Wäldern von der Nacht überfallen werden; setzte aber hinzu, wir könnten in vierthalb Stunden die hoch am Bacher liegende Ortschaft Skomern erreichen und dort übernachten.

Nachdem er von unserem Herumirren gehört hatte, erstaunte er selbst über die Weite des zurückgelegten Weges, überließ seine Wägen der Leitung des Knechtes, und führte uns auf unsere Bitte mit der herzlichsten Bereitwilligkeit eine halbe Stunde in südwestlicher Richtung auf einen Fußsteig mit dem Bemerken, diesen ja nicht zu verlassen, er werde uns über den Oplotnitzergraben auf die Gonowitzer-Schwaig hinausführen; dort gebe es mehrere Bauernhöfe, wo es leicht wäre, einen Führer nach Skomern zu finden. Unterwegs erzählte er unaufgefordert, daß die weite Strecke, die wir von der Dreikönigskirche bis dahin, wo wir ihn fanden, zurückgelegt hatten, zu den wildesten und unbekanntesten des ganzen Bachergebirgs gehöre und gerade jene Gegend sei, in welcher schon so Manche sich verirrt, und dadurch ihren Tod gefunden hätten. Dieses ereigne sich vorzüglich im Spätherbste, wo oft Jemand von Oplotnitz oder Weitenstein nach St. Lorenzen in der Wüste, oder umgekehrt quer über das Gebirge und zwar bei schönstem Wetter eine Reise unternehme. Solche Wanderer seien dann auf der Höhe oft von einem Schneegestöber überrascht worden, im dichten Nebel von der wahren Richtung abgekommen, und nach endlosem Herumirren in der Nacht erfroren. Fänden später Holzhauer eine solche, oft schon in Verwesung übergegan-

---

1) Es ist daher nicht überflüssig, in diese Wälder einen Compaß mitzunehmen; wie aber hätte ich vermuthen können, daß wir eines solchen selbst zu unserer eigenen Orientirung bedürfen würden.

gene Leiche, so sei es Sitte, dieselbe mit einem Haufen frischer Baumzweige zu bedecken. Jeder Holzhauer oder Jäger, der in der Folge an einem solchen Haufen vorübergeht, bricht einen Zweig vom Baume, und wirft ihn dazu; da es aber Jeder für eine Beleidigung des Verstorbenen hält, etwas davon wegzunehmen, so müssen solche Erhöhungen lange bemerkbar bleiben. Sie sind die einfachen Denkmäler verunglückter Wanderer, die in diesen Urwäldern den tiefen Todesschlaf schlummern.

Auf diesem Wege kamen wir auch an einem der Gebirgsseen vorüber, deren, wie es sich später zeigen wird, der Bacher mehrere hat; sie sind auf der hohen Bergebene kleinere oder größere Vertiefungen in dem Urgestein, mithin natürliche Becken, in denen das Regenwasser wie in Cisternen sich sammelt. Weit umher wächst des zu sumpfigen Bodens wegens kein bedeutender Baum, sondern nur verkrippeltes Gesträuch. Der Boden ist zwischen demselben mit einer grünen Moosdecke überzogen, auf welcher die Fußtritte unsicher sind, so daß wir zum eigentlichen Wasserspiegel gar nicht hingelangten.

Bald führte uns der Fußsteig in den Oplotnitzer-Graben steil abwärts. Diese Gebirgsschlucht ist dort, wo wir sie passirten, sehr enge und wild. Dichter Wald bedeckt auf beiden Seiten die Anhöhen, in der Tiefe selbst aber erblickt man hohe Granitblöcke, theils aus dem Boden hervorstehend, theils als Geschiebe daliegend, über welche der Oplotnitz-Bach unter darüber gestürzten Baumstämmen mit heftigem Getöse dahinbraust. Ganz in der Schlucht trafen wir auf zwei Sägemühlen, ein erfreulicher Anblick für uns in dieser Wildniß; um so mehr, da auf einer derselben ein Mann uns auf das Freundlichste mit süßen Waldkirschen bewirthete, und uns Auskunft gab, wie wir aus der Thalschlucht auf die Gonowitzer-Schwaig hinausgelangen könnten. Der Weg dahin war durch das Herabschleifen von Baumstämmen zwar ziemlich ausgefahren, der Wald aber außerordentlich wild und imposant; denn wir sahen hier wieder so hohe und mächtige Buchen, wie früher auf der hohen Bergebene; aber nirgends haben wir so viele gesehen, die vor Alter abgestorben, als nackte Stämme laub- und astlos dagestanden hätten, als hier. Wahr-

scheinlich, weil sie in der Bergschlucht vor Stürmen mehr geschützt sind. Nach einer halben Stunde kamen wir jedoch ins Freie, und eine herrliche Aussicht öffnete sich von dieser Berghöhe über den Markt und das alte Bergschloß Gonowitz, über Rötschach, Plankenstein, Pöltschach und Studenitz in das ganze von der sich neigenden Sonne herrlich beleuchtete Dränthal.

Eine besondere Eigenthümlichkeit dieser unter dem Namen der Gonowitzer-Schwaig bekannten Höhe sind die reinen krystallhellen Quellen, die hier so häufig aus dem Urgestein hervorsprudeln. Fast alle hundert Schritte stößt man auf eine, wodurch die an den sonnigen Abhängen liegenden Bergwiesen trefflich bewässert werden. Indem wir der Hitze des Tages wegen an vielen dieser Quellen uns erquickten, fanden wir vorzüglich zwei, deren Wasser durch eine besondere Süße, gleichsam als wenn Zucker beigemengt wäre, sich auszeichneten.

In der Gegend Reßnigg kamen wir bald an mehreren Bauernhöfen vorüber, indem der Bacher hier hoch hinauf bebaut ist. Die Spitze der Gonowitzer-Schwaig beträgt zwar bei 4780 Fuß über der Meeresfläche, allein da das Gebirg hier ziemlich steil abfällt, und die Bergschluchten gegen den rauhen Nordwind vollkommen geschützt sind, so zeigten sich vielfältig Hafer-, Korn- und Kartoffeläcker, und unweit der Filiale St. Jacob in Lippnik stand am 16. August der Weizen in der Blüthe. Um vor dem Einbruche der Nacht noch Skomern zu erreichen, war die Aufnahme eines neuen Führers nöthig, der uns und unsern vorigen Mentor durch schmale Fußsteige über hochliegende Bergwiesen geleitete. Die Höhe des Gebirgszuges selbst zeigte sich durchaus mit dichten Nadelwäldern bedeckt. Endlich erschien die tiefe Bergschlucht, welche die Bezirke Gonowitz und Weitenstein scheidet, und der neue Führer kehrte nach einbrechender Dunkelheit nach Hause zurück, nachdem er uns über das Thal hin ein Haus als den Punkt bezeichnet hatte, hinter welchem am Abhange des Berges die Ortschaft Skomern liege. So waren wir denn bei Einbruch der Nacht wieder auf uns selbst beschränkt, und sehnten uns nach dem schon vierzehn Stunden dauernden Marsche, während des-

sen wir nicht über drei Viertelstunden zu rasten Zeit gehabt hatten, wirklich nach Erquickung und Ruhe. Als die nächste, schon im Bezirke Weitenstein liegende Höhe erstiegen war, ging eben die helle Vollmondskugel über dem ruhigen klaren Himmel auf, der Stundenzeiger wies halb neun Uhr und der laute, erfreuliche Ton der Abendglocke verkündete uns die Nähe der Kirche St. Lambert in Skomern.

Kaum beleuchtete am 17. August die aufgehende Sonne die gegen Westen liegenden kahlen Sulzbacher-Gebirge, so traten auch wir mit erneuerten Kräften wieder in die freie, erquickende Bergluft, um uns durch den Anblick der Umgebungen und durch die Fernsicht in das südliche Weitensteiner-Thal zu ergetzen. Die Localcuratie St. Lambert liegt an einem steilen Vorsprunge des Bacher's; die Kirche ist außer dem Pfarrhause noch von mehreren Gebäuden umgeben, und, der Bauart und inneren Einrichtung nach zu urtheilen, ziemlich alt.

Von Skomern ging unser Weg wieder eine bedeutende Strecke über das Gebirg, bis wir nach anderthalb Stunden die Glasfabrik des Herrn Ignaz Novak zu Rakovitz erreichten. Inzwischen zeigten sich im Thale die beiden, einander gegenüber stehenden alten Schlösser von Weitenstein. Das eine liegt als Ruine auf einer einzeln stehenden Felsenspitze, und reicht in die alte, graue Ritterzeit zurück; denn schon im Jahre 1201 wurde es durch ein Erdbeben zertrümmert, welches damals gleichzeitig an mehreren Orten unsers Vaterlandes wüthete, und auch Katsch in Obersteier erschütterte. Das andere wurde später auf dem neben stehenden Berge erbaut, und soll vor 60 — 70 Jahren noch bewohnt gewesen sein; das alte Rittergeschlecht der Weitensteiner aber ist um das Jahr 1429 ausgestorben. Der gegenwärtige Markt Weitenstein sammt der Herrschaft und dem Dorfe gleiches Namens ist ein durch Sägemühlen, Nagel- und Zeugschmieden und ein nahe liegendes Hammerwerk lebhafter und betriebsamer Ort.

Auf der Anhöhe, von welcher wir die Rakovitzer-Glasfabrik zuerst zu Gesicht bekamen, macht der Anblick der vielen stattlichen Gebäude in dieser Einsamkeit einen überraschenden Eindruck. Die Arbeiter am Feuerofen hatten eben Schmelztag; wir verfügten uns daher in die Schleifmühlen, wo die feinen Gläser, um ihnen ein ge-

schmackvolles Äußere zu geben, entweder brillant geschliffen, oder Figuren in dieselben eingeschnitten werden. Es gewährt ein hohes Vergnügen, hier zu beobachten, wie sehr diese Kunst seit Kurzem vervollkommnet worden ist, mit welcher Schnelligkeit und Geschicklichkeit ganze Gruppen von Figuren auf die Gläser gleichsam hingezaubert werden. Eine andere sehr bemerkenswerthe Einrichtung findet sich in Rakovitz. Der Herr Inhaber hat nämlich eine Schule gegründet, die von 25 — 30 Kindern der Fabriksarbeiter täglich abwechselnd zwischen den Arbeitsstunden besucht wird. Da die Schulstunde eben vorüber war, als wir ankamen, so wurden uns nur die Probeschriften mehrerer Schüler vorgezeigt. Nach diesen zu urtheilen, werden die Kinder gründlich unterrichtet. Welch eine außerordentliche Wohlthat für die auf der Höhe dieses Gebirgs lebende, von der übrigen Welt gleichsam abgeschlossene Jugend! Mögen die edlen Menschenfreunde, die dieses Unternehmen fortführen, die schönste Belohnung dafür recht lange in ihrem inneren Bewußtsein finden!

Nachmittags nahmen wir den Weg nach Misling über die Weitensteiner-Planina. Es ist dies eine freie Berghöhe, die eine schöne Aussicht über die Stadt und ganze Umgebung von Cilli, so wie über bedeutende Partien des Sannthales bis an das Schloß Pragwald gewährt. Vor nicht langer Zeit stand hier ein hoher Tannenwald; gegenwärtig wird der sanft gegen Süden abhängende Boden zu Wiesen benützt, auf denen häufig das Veratrum album und streckenweise die Solidago virgaurea in ungemeiner Höhe und Schönheit vorkommen. Oberhalb am Rücken des Gebirges ziehen sich durchaus dichte Tannenwälder hin.

Nach anderthalb Stunden zeigte sich ganz am Fuße des Berges das große, sehenswürdige Schmelz- und Hammerwerk Misling am Bache gleichen Namens, so wie weiter westlich im Thale die Stadt Windischgrätz mit dem westlich davon sich erhebenden steilen Ursulaberge. Hier begaben wir uns ganz in die Ebene hinab, theils weil der Abend heranrückte, hauptsächlich aber, weil wir zur Reise für den nächsten Tag auf die hohe Koppa eines kundigen Führers bedurften. Wir sind dem Herrn Gewerken Edlen von Bonazza, so

wie seinem Herrn Verweser zum verbindlichsten Danke verpflichtet, weil sie uns hierzu einen Mann empfahlen, der unter unvorhergesehenen schwierigen Umständen das auf ihn gesetzte Vertrauen vollkommen rechtfertigte.

Kaum graute der Morgen des 18. August's, als der Führer uns weckte. Eine Viertelstunde außer der Pfarrkirche St. Egiden kamen wir an den Fuß eines vom Bacher auslaufenden Gebirgszweiges, längs dessen wir bald mehr bald weniger steil so aufwärts stiegen, daß wir bis auf die hohe Koppa nicht die kleinste Schlucht passirten. Dieser Ausläufer wird deßwegen Rasborza (die Linie) genannt. Der dichte Nebel im Windischgrätzer-Thale, die außerordentliche, schon nach 6 Uhr Morgens eintretende dumpfe Hitze, und die Wolken, die bald darauf sowol die Höhe des Bachers als auch die Spitze des Ursulaberges umzogen, ließen uns für diesen Tag den Ausbruch eines Gewitters befürchten. Das Gebirg ist übrigens hier noch höher hinauf cultivirt, als auf der Gonowitzer- und Weitensteiner-Seite. Auf einer Bergwiese prangten nahe am Wege die wunderschönen, königsblauen Blumen der Gentiana Pneumonanthe.

Gegen 9 Uhr war die große Koppa als höchste Spitze des ganzen Bachergebirgs erstiegen. Erst eine halbe Stunde unter derselben hört der Baumwuchs auf; dann fanden wir noch Heidelbeeren, die Arnica montana, die in großer Menge und die Gentiana pannonica, die nur in etlichen Exemplaren blühte. Merkwürdig ist die Gestalt dieser 4866 Fuß über der Meeresfläche erhabenen Bergspitze. Obwol sie von weitem, z. B. vom Donatiberg aus, abgerundet wie die Kuppel eines hohen Domes erscheint; so gleicht sie oben doch rein einem abgestutzten Kegel, dessen obere, gleichmäßige Fläche von Westen nach Osten 80, von Norden nach Süden aber 103 Schritte mißt. Auf derselben zeigten sich zuerst die braune Cetraria islandica und einige Moosarten, die früher noch nicht vorgekommen waren. Die Aussicht von dieser Höhe über die ringsherum liegenden Gebirgsgruppen und Thalgründe muß unvergleichlich sein; wir mußten aber zu unserm größten Leidwesen dieses seltenen Vergnügens entbehren; denn wir waren noch nicht ganz auf der Spitze, als uns in

etlichen Minuten ein so dichter Nebel umhüllte, daß es nicht möglich war, über 10 Schritte vorwärts zu sehen. Wir verweilten oben beiläufig eine halbe Stunde, nahmen eine Erfrischung und sammelten zum Zeitvertreib Wurzeln von der Gentiana pannonica; aber es erhob sich von Nordwesten ein eiskalter Wind, der den Nebel zwar mit reißender Schnelligkeit forttrieb, aber immer neue Wogen desselben heranwälzte. Als endlich gar das dumpfe Rollen des Donners vom Ursulaberg her sich vernehmen ließ, so war es gerathen, aufzubrechen. Da jedoch mehrere kaum sichtbare Pfade durch das Gras sich hinzogen, so galt es bei der großen Dichtigkeit des Nebels die Geschicklichkeit und Ortskenntniß unsers Führers, den rechten zu finden, und dabei zu beharren. Diese Geschicklichkeit wurde noch lange fort in Anspruch genommen, indem wir von der Koppa bis zur Berghöhe Planinka drei volle Stunden zu gehen hatten, dabei oft dichte Waldstrecken passirten, wo verschiedene Fußsteige auseinander gingen, der Nebel aber immer in gleicher Dichtigkeit auf dem Gebirge lag.

Nordwestlich von der Koppa beginnt schon die Abdachung des Bachers gegen die Drau, und westlich gegen das Windischgrätzer-Thal; deßwegen nahmen wir jetzt die Richtung gegen Osten, um auch jenen Haupttheil des Gebirges kennen zu lernen, welcher nordwärts geblieben war, seitdem wir uns von der Gonowitzer-Schwaig bis Misling beständig am südlichen Abhange gehalten hatten. Während nun das Rollen des Donners immer näher rückte, erreichten wir den Zhernkogel, dann die Tratize, und kamen auf eine dritte freie Höhe, auf der ein viereckiger Steinhaufe lag, indem nach der Aussage des Führers dort einst eine Kapelle gestanden haben soll.

Der Weg von der Koppa bis auf diesen Punkt muß sehr interessant sein, indem er auf der Höhe des Gebirgs fortführt, und, weil die Gegend mehr von Wäldern frei ist, bald auf diese, bald auf jene Seite eine weite Aussicht gestattet, die uns aber durch den dichten Nebel verhüllt blieb. Ueberhaupt ist der ganze Charakter des Gebirges hier viel freundlicher als in den Gegenden, die wir durch die zwei vorigen Tage durchwandert hatten. Es gibt hier keinen so tiefen Urwald, weil das Gebirg bei weitem nicht mehr so breit ist; die freien

Höhen aber werden durchaus als Wiesen benützt, denn wir fanden sowol gerade unter der Koppa als auch im weiteren Verfolge des Weges mehrmals Menschen, die eben mit der Heuernte beschäftigt waren.

Noch hatte der dichte Nebel fortgedauert; plötzlich aber krachte über uns ein Donnerschlag, der am Boden schwebende Nebel wich in einigen Secunden auseinander, und die höher stehenden Wolken entluden sich in einem heftigen Regengusse. Ueber eine halbe Stunde dauerte das Gewitter; wir beschleunigten während desselben unsere Schritte, kamen über eine vierte Anhöhe, mit Namen Sedlo, zum sogenannten schwarzen See. Dies ist ein weitläufiger Sumpf, dessen Ufer weit umher mit der Krummholzfichte überwachsen sind; eine grüne Moosdecke überzieht auch hier die an der Erde fortlaufenden Stämme derselben und macht jeden Fußtritt unsicher.

Jenseits der Anhöhe Sedlo führte der Weg durch hohe Tannenwälder, und es erschien wieder die Cacalia albifrons mit ihren lilafarbenen Blumendolden ungemein schön blühend. Gerade um die Mittagsstunde, wie der Führer auf der Koppa es vorausbestimmt hatte, erreichten wir die Planinka, eine freie, freundliche Bergebene, wo die Sonne aus den Wolken trat, und unsere vom Regen bis auf das Innerste durchnäßten Kleider trocknete. Seitwärts vom Wege am südlichen Abhang bildet eine schöne krystallhelle Quelle den Ursprung der Mißling; dort hielten wir Mittagsruhe und zehrten den Rest unserer Mundvorräthe auf. Nirgends war das Veratrum album in so außerordentlicher Menge und Höhe vorgekommen als hier; man hätte ganze Wägen damit füllen können.

Unweit von dieser Höhe findet sich wieder ein Bergsumpf, man nennt ihn auch den schwarzen See, weil des vielen am Grunde liegenden, vermoderten Holzes wegen das Wasser schwärzlich aussieht.

Von der Planinka, die 4824 Fuß hoch ist, und eine herrliche Aussicht über den größten Theil von Untersteier bis Grätz hin gestattet, führt ein Weg nördlich abwärts zu den Glasfabriken in Langerswald und Josephsthal, von denen die erstere noch hoch im Gebirge, die zweite aber schon in der Nähe von Reifnik liegt. Auch gelangt man von der Planinka auf dem Höhenzuge des Bachers in östlicher Rich-

tung durch Wälder in drei Stunden zur Glasfabrik in Benedictthal, die eine Filiale von Langerswald ist. Da ich die Umgebung der letztern vor etlichen Jahren in Begleitung eines Freundes von Maria Rast aus kennen gelernt hatte, und wir jetzt am ersten Tage unserer Reise bei der vor sich gegangenen Verirrung von der Dreikönigskirche heraus bis in die Nähe derselben hingekommen waren; so hatten wir nun mit Ausnahme der Strecke von der Planinka bis Benedictthal die ganze Höhe des Bachers dem Hauptzuge nach umreist, und beschlossen daher nach Langerswald abwärts zu gehen, wo wir gegen 2 Uhr Nachmittags eintrafen.

Hier hatten wir in dem stattlichen Fabriksgebäude wieder Gelegenheit, die Arbeiter am Feuerofen beschäftigt zu sehen. Man verfertigt außer den feinen, trefflich geschliffenen Arbeiten in weißem Glase hier auch allerhand Gefäße aus Rubinglas, deren Anblick ungemein schön in das Auge fällt. Muster davon kamen bei der letzten Producten-Ausstellung in Wien zur Concurrenz. — Gleichwie in Rakovitz ist hier auch die seit einigen Jahren errichtete Schule bemerkenswerth, in welcher durch die Fürsorge des Herrn Fabriksinhabers, Benedict Vivat, die durch weite Entfernung von allem übrigen Schulbesuch getrennte, aus Kindern deutscher, slavischer und italienischer Nation bestehende Jugend der Fabriksarbeiter in der Religion, im Lesen, Schreiben und Rechnen in deutscher Sprache unterrichtet, und dadurch für ihren künftigen Beruf mehr ausgebildet wird.

Nach anderthalbstündigem Aufenthalte ging die Reise abwärts weiter fort, wobei die schöne Glasfabrik zu Josephsthal, die durch ihren herrlichen Waldstand ausgezeichnet und durch ihre trefflichen Erzeugnisse, so wie durch weitläufige Handelsverbindungen seit langer Zeit bekannt ist, links liegen blieb, bis wir Abends halb 7 Uhr am Fuß des Gebirges den Markt St. Lorenzen in der Wüste erreichten. Dieser einst in einem wahrhaft wüsten, gegenwärtig aber durch menschlichen Fleiß ganz cultivirten Thale gelegene Ort ist durch die vielen am Radelbache gelegenen Sägemühlen und durch die dadurch bewirkte Brettererzeugung für die nördlichen Bachergegenden besonders wichtig. Am nämlichen Bache befindet sich eine vom Herrn Doctor Andree neu

angelegte Glasfabrik, in welcher man uns ebenfalls feine, sehr schön geschliffene Gläser von den verschiedensten Formen zeigte. Sehenswerth ist auch die aus Baumstämmen kostspielig gebaute Holzschwemme, die von der Höhe des Gebirges bis an die Fabriksgebäude herabführt.

Von St. Lorenzen kamen wir am 19. August über Maria in der Wüste, wo die in einer tiefen Bergschlucht liegende Kirche wegen der an den Seitenaltären befindlichen colossalen, aus Holz geschnitzten Statuen erwähnungswerth ist, und über das, am hohen felsigen Ufer der Drau romantisch gelegene Schloß Fall durchaus am Fuß des Gebirges nach Rast zurück.

Dies ist die einfache Darstellung unserer Reise. Da dieselbe jedoch von der Art ist, daß der verehrte Leser die nähere Beschaffenheit und den großen Naturreichthum des Bachergebirgs, so wie er dargestellt zu werden verdient, daraus nicht entnehmen kann, so will ich es versuchen, Manches, was in naturgeschichtlicher und industrieller Beziehung für den gegenwärtigen Zustand des Bachers von Wichtigkeit sein möchte, in den folgenden Bemerkungen nachzutragen.

1. Mineralogie. Herr Prof. Anker hat das Bächergebirg in den Niederungen (wo in mineralogischer Beziehung die größte Ausbeute zu finden ist), und von der Windischfeistritzer-Seite aus auch bis auf die Höhe von St. Heinrich bereiset und gezeigt [1]), daß dasselbe eine Urformation sei, auf welche sich in den Niederungen ringsherum mehr oder weniger andere Formationen abgelagert haben. Ich kann in Bezug auf die Abhänge des Gebirges füglich auf diese gehaltreiche Darstellung verweisen, und erlaube mir in Betreff der Höhe die Bemerkung hinzuzufügen, daß dort, wo es sich zeigt, durchaus nur Urgestein zu Tage tritt. Der Gneiß findet sich vielfach auf die nämliche Art, wie auf der Schwamberger-Alpe, geschichtet; in der Umgebung von Skomern ist er gemengt mit Urkalk, in der Gegend Reßnigg aber tritt überwiegend der Glimmer hervor, jedoch nirgends in

---

1) Kurze Darstellung der mineralogisch-geognostischen Gebirgs-Verhältnisse der Steiermark. Grätz 1835.

Blättchen. Eine sehr seltsame Formation, bestehend aus dünnen, wellenförmigen Schichten von Quarz und Glimmer zeigt sich in Rakovitz. An mehreren Orten bricht weißer Quarz, der in den Glasfabriken verwendet wird. Andere Urgesteine, als Hornblendschiefer und Chloritschiefer finden sich in den nordöstlichen, Smaragdit und Serpentin in den südöstlichen, Eisenerze und Urkalk in den nordwestlichen Abhängen des Hauptgebirgs. Sehr wichtig für Bauzwecke sind die in diesen Niederungen ganz vor Kurzem hin und wieder aufgefundenen Kalklager. Auf Steinkohlen hat man einst in der Nähe von Rast zu bauen versucht, allein der Charakter des ganzen Gebirges ist zu sehr urgesteinartig, als daß sich bedeutende Lager dieses Fossil's sollten auffinden lassen. Uebrigens tritt das Urgestein auf der Höhe nur sehr wenig zu Tage, und der ganze Bacher hat gegen andere Urgebirge von der nämlichen Höhe das Ausgezeichnete, daß er nirgends unfruchtbare, kahle Strecken zeigt. Selbst die höchsten Spitzen sind mit Erde und mit der dieser Höhe zukommenden, Vegetation bedeckt.

2. Botanik. Die Höhe des Gebirgszuges an sich bietet an Pflanzen nur eine geringe Ausbeute dar. Die Ursachen hiervon sind erstens die geringere Höhe des Gebirges selbst, indem es an seiner höchsten Spitze nicht ganz 5000 Fuß erreicht, mithin noch keine eigentlichen Alpenpflanzen hervorbringen kann; zweitens der fast durchaus gleichartige Urgesteinboden, der daher auch eine mehr gleichartige Vegetation bedingt. Hieraus erklärt es sich, warum die früher genannten Pflanzen auf der Höhe durch weite Strecken hin so häufig hervortreten, als wenn sie gesäet worden wären; ferner warum in den niedern Gegenden des Bacher's, in denen sich Kalk und andere Formationen abgelagert haben, eine viel größere Abwechslung von Pflanzen erscheint. Man könnte überhaupt den ganzen Höhenzug des Gebirges in botanischer Hinsicht in drei Abtheilungen bringen. Die erste reicht von St. Wolfgang bis ungefähr eine Stunde ober St. Heinrich. In dieser findet man fast alle Gewächse, die am Fuße des Bacher's selbst vorkommen; nur Vaccinium vitis idaea erinnert an das Gebirge. Wir fanden hier die Circaea alpina, aber auch noch

die Paris quadrifolia, Digitalis ambigua und mehrere Orobanchen. Die zweite beginnt ober St. Heinrich mit den Urwäldern, und erstreckt sich über die Planinka bis zur Anhöhe Sedlo, oder bis zum obern schwarzen See. Hier findet man die Cacalia, sowol die albifrons als auch die alpina, das Veratrum und Epilobium in ungeheurer Menge und Größe. Die dritte Abtheilung endlich begreift die Strecke vom obern schwarzen See bis zur Spitze der Koppa. Hier verschwinden die Cacalia, das Epilobium und die Solidago gänzlich, an ihrer Stelle aber treten häufiger die Arnica und die Gentianen auf. Auf der Spitze der Koppa selbst findet sich die Cetraria islandica.

Abwechselnd nach den Gegenden ist auch der Waldstand des Bacher's. Vom Fuße bis St. Wolfgang und St. Heinrich bedecken denselben nordostwärts fast durchgehends Buchen. Von St. Heinrich bis heil. Dreikönige bestehen die tiefen Waldungen meistens aus Tannen und Fichten. Die Oplotnitzer-Seite hat wieder viele Buchen; in den Urwäldern auf der hohen Bergebene aber, wo die Bäume eine ungeheure Höhe und Dicke erreichen, sind Buchen, Fichten und Tannen gemischt. Auf der Seite von Weitenstein und Misling herrscht das Nadelholz vor; von der Koppa bis zur Planinka stehen auf der Höhe durchaus Fichten und Tannen, am Abhange gegen Josephsthal und Langerswald aber, so wie um Benedictthal sind Buchen. Die Birke erscheint nur hin und wieder in Niederungen, so wie in sumpfigen Strecken auf der hohen Bergebene das Krummholz. Die Föhre kommt nur in Niederungen, der Lerchenbaum aber selten und ohne besondere Größe vor.

Ein Umstand, der in Betreff des künftigen Wohlstandes eines großen Theils von Untersteier die vorzüglichste Aufmerksamkeit verdient, ist die Gebarung mit dem Holze in diesen Wäldern. Nicht sowol durch eigentliche Vernachlässigung, sondern vielmehr aus Hang, bei alt hergebrachten Gewohnheiten zu beharren, geschieht es, daß hier so viel des schönsten und brauchbarsten Holzes zu Grunde geht, und daß man sich so wenig um den künftigen Zustand der Wälder bekümmert. Ich will in dieser Beziehung nicht von den tie-

sen Wäldern auf der hohen Bergebene reden, wo Alles mehr oder weniger der Natur überlassen bleibt, welche auf der einen Seite bald wieder ersetzt, was auf der andern durch Stürme und Absterben der Bäume zu Grunde geht; sondern nur einige Hauptgebrechen andeuten, die in den großen Holzschlägen, vorzüglich an der Südseite des Bacher's so auffallend hervortreten. Solche sind: a. Das zu hohe Abstocken der Bäume. Drei bis vierthalb Schuhe über der Erde wird der Baum gefällt; ja wir fanden klafterhohe Stöcke von sehr dicken Bäumen, so, daß es scheint, man habe ein Gerüst nöthig gehabt, um den Baum zu fällen. Wie viele tausend Klafter des schönsten Scheiterholzes gehen hierdurch verloren! Diese fehlerhafte Art des Holzfällens ist uralt, man bemerkt sie aber gegenwärtig noch von St. Heinrich an mit geringen Ausnahmen durch den ganzen südlichen Höhenzug des Bacher's. b. Das Nichtbeachten der Aeste und Gipfel abgehauener Bäume. Sehr viele Tannen und Fichten, ja gerade die schönsten werden gefällt, um sie zu Bauholz zu verwenden oder daraus Breter zu sägen; man schleift daher nur den Stamm, insoweit er hierzu brauchbar ist, fort; die Aeste und Gipfel aber, die ein taugliches Brennholz liefern, werden dem Vermodern überlassen. Wenn dieses Gebrechen auch in den tieferen Hochwaldungen durch das Vorgeben entschuldigt werden kann, daß die Kosten des Herabbringens größer sind, als der wahre Werth dieser abgehauenen Gipfel und Aeste; so kann man diese Entschuldigung nicht durchgehends anbringen, am wenigsten in den Waldstrecken, durch welche eine bequeme Fahrstraße führt. c. Das Vernachlässigen ganzer, durch die Axt gehauener, nicht etwa durch einen Sturm umgestürzter Bäume. Vielfältig findet man in den tieferen Waldungen mächtige Stämme, die wirklich umgehauen wurden, dann aber ganz vermodert sind. Ich konnte mir die Ursache dieser häufig vorkommenden Erscheinung nicht erklären; nun erfuhr ich, daß es solche Stämme seien, bei denen es sich nach dem Umhauen zeigt, daß sie etwas gedreht gewachsen sind, und sich daher nicht leicht spalten lassen. Der Holzhauer fällt daher andere, bei denen die Arbeit leichter geht. d. Das Nichtnachsäen an den abgestockten Stellen. Wo sollen die große Anzahl

von Baustämmen und die vielen tausend Klafter von Brennholz, die der Bacher jährlich liefert, in der Folge herkommen, wenn man nicht anfängt, für den Nachwuchs Sorge zu tragen? Das Aussäen des Holzsamens, der in manchen Jahren häufig wächst, und leicht gesammelt oder von andern Orten mit geringen Kosten bezogen werden kann, ist auf dem Bacher des üppigen Bodens wegen besonders anzurathen; wir fanden aber durch die ganze Reihe der weitausgedehnten Holzschläge davon nur wenig Spuren, sondern oft ungeheure Strecken, die, dem wenigen, ganz verkrüppelten Nachwuchse nach zu schließen, schon gegen 40 — 50 Jahre todt liegen. In Rakovitz beginnt man mit dieser Verbesserung, in Langerswald aber, und besonders in Josephsthal, wo man schon früher darauf bedacht war, zeigt sich für den künftigen Bedarf der Fabriken bereits der erfreulichste Nachwuchs.

3. Zoologie. Den tiefen Wäldern zufolge sollte man meinen, daß auf dem Bacher ein zahlreiches Gewild und unter diesem viele Raubthiere vorkommen; allein wir hätten auf der ganzen Reise mitten durch die Wildnisse nicht Veranlassung gefunden, nur einen einzigen Schuß zu thun, wenn wir auch mit Gewehren versehen gewesen wären. Noch im Jahre 1823 hörte ich von Jägern in Weitenstein, daß in den dortigen Wäldern jährlich Luchse und Bären gesehen oder erlegt worden sind; gegenwärtig aber erzählte man uns in Rakovitz und Misling, diese Raubthiere seien der immer weiter aufwärts sich ausdehnenden Holzschläge wegen, von der Höhe des Bacher's verschwunden. Nur Wölfe, die im Winter in die Thäler herabkommen, hausen den Sommer hindurch in den Wäldern. Das Hochwild beschränkt sich auf nicht zahlreiche Hirsche und Rehe. Von Vögeln bemerkten wir im Oplotnitzer-Holzschlage nur einige Kolk-Raben und Hühnergeier, so wie unter der Koppa auf einem dürren Fichtenstamme einen Krammetsvogel. Von Auerhahnen und Haselhühnern, die sich auf dem Bacher finden, ist uns nichts zu Gesicht gekommen, was leicht erklärbar ist, da diese Thiere sehr scheu sind. Aber selbst von Kernbeißern, Blutfinken, Bergfinken und Kreuzschnäbeln, die am Anfang des Herbstes in ganzen Scharen die Wälder

des Bachers durchziehen, war dieses Jahr wenig zu hören, wahrscheinlich, weil sie diesmal weder Buchnüsse noch Tannenzapfen fanden.

4. Producte. Ungemein groß ist der Reichthum an Holz, welches als Brennholz auf Flößen nach Marburg und Pettau, und auf Wägen bis Cilli verführt, im Gebirge selbst aber in den Glashütten und Eisenwerken verbraucht wird. Von ungeheurer Wichtigkeit sind die aus dem Innern des Gebirges kommenden, immer fort strömenden Bäche, wie die Lobnitz, der Radelbach, die Wolka, Misling, Oplotnitz, Feistritz, der Pulsgaubach u. a. m., durch die das Holz aus den Schluchten des Gebirges herausgeschwemmt wird, und an denen zahlreiche Sägemühlen angebracht sind, welche jährlich viele Tausende von Stämmen zu Bretern, Latten und Planken schneiden, die theils im Lande verbraucht, theils ausgeführt werden. Der Markt St. Lorenzen in der Wüste ist der Centralpunkt dieses Breterhandels. Nach dem Ausweise der k. k. Wassermauth in Marburg fahren jährlich im Durchschnitte 2000 aus Baumstämmen, die zu Bauholz verwendet werden können, bestehende Flöße, und 500 aus dicken Bretern zusammengefügte Plätten die Drau hinab, von denen die ersteren jeder im Durchschnitte mit 300, letztere aber jede mit 2000 — 2500 Stück Bretern (die Breter als einfache gerechnet) beladen sind. Hierzu kommen noch viele, größtentheils mit Rinde von Fichtenbäumen, die zu Gerberlohe verwendet wird, belastete Scheicken. Alle verhandeln ihre Ladungen bis Essek, Peterwardein, Semlin und Orsova. Wenn auch manche derselben aus Kärnthen kommen, oder die Erzeugnisse des dem Bacher gegenüber liegenden Remschnik's verführen, so liefert doch der erstere das Meiste.

Eine besondere Rubrik des Holzhandels aus diesen Gegenden bilden die Weinpfähle, mit denen der Bacher nicht nur die an seinem Fuße liegenden Weingebirge, sondern auch den größten Theil der zahllosen Weingärten in den windischen Büheln bis Pettau versieht. Während der Monate Juni und Juli sind gewöhnlich die meisten, die Drau hinabfahrenden Flöße damit beladen; zu Marburg findet in dieser Zeit ein beständiger Verkehr damit statt, zwischen Marburg und Pettau aber wird an gewissen Landungsplätzen, wie

z. B. unsern St. Martin bei Wurmberg an bestimmten Tagen damit gleichsam Markt gehalten.

Von einiger Bedeutung für die Hochwaldungen des Bacher's könnte die Erzeugung der Potasche werden, wenn, ohne den Waldstand der Glasfabriken zu gefährden, nur jenes Holz dazu verwendet würde, welches blos deßwegen zu Grunde geht, weil sein Werth die Kosten des Herabbringens nicht deckt. Bis jetzt wird jedoch die Potasche noch immer wohlfeiler aus andern Gegenden bezogen.

Von immer steigender Wichtigkeit hingegen für den vaterländischen Gewerbsfleiß sind die im Umfange des Bachergebirgs befindlichen Glasfabriken. Es sind in alphabetischer Ordnung folgende: Benedictthal, Josephsthal, Langerswald, St. Lorenzen, Oberlembach und Rakovitz. — Josephsthal, Langerswald und Rakovitz sind mit dem k. k. Fabriksprivilegium versehen. Auf jeder derselben werden im Durchschnitte mit Einschluß der Holzhauer, wenn man die Familien der Arbeiter dazu rechnet, 200 — 250 Menschen in Thätigkeit gesetzt. Die Schleifmühlen liefern ausgezeichnet schöne Arbeiten, welche zwar nur ein Luxusartikel sind, der sich nicht immer rentirt; es verdient jedoch gerechte Anerkennug, daß die Fabriken so viel für die Vervollkommnung dieser Kunst aufwenden. Ueberhaupt ist bei Allen ein reger Eifer und das schöne Streben bemerkbar, durch Reinheit, Weiße und Feinheit des erzeugten Glases einander zu übertreffen, und diesen Industriezweig auch in Steiermark auf einen immer höhern Grad der Vollkommenheit zu bringen.

Nicht besonders ergiebig zeigen sich die Eisenerze, auf welche bisher im Buchensteiner-Bezirke gebaut wird, und die in Misling verschmolzen werden.

Auf gleiche Weise unbedeutend ist noch gegenwärtig auf dem Bacher die Alpenwirthschaft. Wir fanden keine eigentlichen Viehweiden, wie sie z. B. auf der Schwamberger-Alpe vorkommen, obwol ungeheure Strecken der großen Holzschläge recht gut dazu zu verwenden wären. Es wird nur wenig Vieh aufgetrieben; um so leichter wäre es, eine geordnete Eintheilung zu machen zwischen den Weideplätzen und den zum Holznachwuchse bestimmten Schlägen.

Ebenso bleibt in Betreff der Obstcultur auf der ganzen höheren Südseite des Bacher's Vieles, ja beinahe noch Alles zu wünschen übrig. Auf der Schwamberger-Alpe kommen auf einer Höhe, wie hier z. B. die oberen Abhänge der Gonowitzer-Schwaig sind, noch eine Menge von Birnbäumen fort, die den bekannten herrlichen Obstwein liefern; auf der Südseite des Bacher's hingegen ist selbst in Mittelgegenden außer den wildwachsenden hellrothen Waldkirschen fast kein Obst zu finden. Auf der Nordseite des Bacher's reift eine halbe Stunde unter Langerswald noch die Zwetschke; sollte dies auf der Südseite in der nämlichen Höhe nicht um so mehr der Fall sein? Sollten da nicht edlere Aepfel- und Birnensorten und selbst Nüsse fortkommen, indem ganz oben noch die Buche grünt? Da die Obstcultur jedoch in den nordöstlichen Weingebirgen des Bacher's schon ziemlich weit vorgeschritten ist, so läßt sich mit Recht die Verbreitung derselben auch in die höheren Gegenden erwarten.

Zu den Haupterträgnissen des Bacher's endlich gehört in seinen gegen Osten und Süden ausgebreiteten Niederungen auch der Wein. Ein herrlicher Kranz von Weingärten umgibt dieses Gebirg von Maria Rast bis in die Gegenden von Gonowitz, deren Erzeugnisse zu den ausgezeichnetsten von Steiermark gehören. Nordöstlich ist das bekannte Pickerer-Gebirg, welches unter diesem Namen auch die Lembacher- und Raster-Weinberge in sich begreift. Auf der Höhe des Lembacher-Gebirges liegt der Weingarten Sr. kais. Hoheit des Erzherzogs Johann [1]). So wie derselbe durch seine Lage gleichsam als Krone die übrigen Weingärten überragt, ebenso stellt er sich durch seine trefflichen Rebensorten und durch eine ausgezeichnete Bearbeitung als Musterbild der Weincultur für die ganze Umgebung dar. Ein einfacher Denkstein über dem Eingang des Wohnhauses verkündet der Nachwelt den 16. Juni 1830 als den merkwürdigen Tag, an welchem weiland Kaiser Franz I. Seinen Durchlauchtigsten Herrn Bruder hier mit einem Besuche beehrte. Am nämlichen Tage hat

---

1) Man sehe die Abbildung desselben in der steier. Zeitschrift, neue Folge, II. Jahrg., 1. Hft.

der verewigte Kaiser zur Freude der ganzen Gegend hier mit Höchsteigener Hand einen Weinstock gepflanzt, und dadurch ebenso Seine Achtung für den Weinbau ausgesprochen, wie es einst Joseph II. in Mähren durch Höchsteigene Führung des Pfluges für den Feldbau gethan. Zum Andenken an diese allerhöchste Anwesenheit des Kaisers im Pickerer-Gebirge wird jährlich zur Lesezeit in der dortigen Pfarrkirche zu Lembach eine religiöse Feier abgehalten. Um diese noch durch eine gemeinnützige That zu erhöhen, werden jederzeit einige durch Fleiß und Treue ausgezeichnete Winzer mit Geldprämien betheilt, die aus einem Fonde fließen, der von den Weinbergbesitzern dieser Gegend durch Subscription zu diesem Zwecke zusammengebracht und fruchtbringend angelegt wurde. Die Preise erhalten die Winzer gewöhnlich aus den Händen Sr. kais. Hoheit des Erzherzogs Johann. So wirkt dieser hochgesinnte Prinz, indem er mit den übrigen Weinbergbesitzern hier jährlich die ländlichen Freuden der Weinlese theilt, und als Kenner des Weinbaues durch höchsteigene Anordnungen und praktische Versuche die Fortschritte und Verbesserungen anderer Länder für unsere Gegenden erproben läßt, im Stillen höchst wohlthätig auf die Erhebung dieses landwirthschaftlichen Erwerbszweiges.

Ostwärts vom Pickerer-Gebirge hängen die Rosweiner- und Kötscher-Weinberge durch die Tschretten mit dem Radiseller-, und dieses durch die Frauheimer- mit den weitbekannten Rittersberger-Gebirgen zusammen. In den letztern findet man den ausgezeichneten Brandtner. Ueber Windischfeistritz hinaus westlich sind die Teinacher-Weinberge, und auf den südlichsten Abhängen des Bacher's zwischen St. Wenzeslaus und Gonowitz wächst der köstliche Vinarier.

So liegt das weitausgedehnte Bachergebirg, indem es 17 — 18 Meilen im Umfange hat, durch seinen vielseitigen Naturreichthum in unserem Vaterlande, ja im ganzen Kaiserstaate ausgezeichnet da. Ist es jetzt durch seine Erträgnisse schon wichtig, wie viel wichtiger kann es dann durch seine Erze, Bausteine, Kohlen- und Kalkbrennereien, Potasche- und Glaserzeugung, vorzüglich aber durch gehörige Bewirthschaftung bei seinem durchaus fruchtbaren Boden für

Wald- und Obstcultur, für die Viehzucht, für den Acker- und Weinbau noch werden!

Am Schlusse endlich erfordert es noch die Pflicht, den herzlichsten Dank für die gütige Aufnahme auszusprechen, die uns in Skomern, Misling, Fall und Rast, so wie auf den Glasfabriken zu Oberlembach, Rakovitz, Langerswald und St. Lorenzen zu Theil wurde, und die edle Bereitwilligkeit zu rühmen, mit welcher man uns an diesen Orten auf unsere Anfragen Auskunft gab, und rathend an die Hand ging. Hierdurch ist die sonst mit Entbehrungen mancher Art verbundene Gebirgsreise für uns nicht nur lehrreich, sondern auch in dem Grade unterhaltend und angenehm geworden, daß die Erinnerung an dieselbe nie erlöschen, sondern in den Wechselfällen des Lebens immer mit dem Gefühle eines hohen Vergnügens wiederkehren wird.

Ueber die neuerlich eingeführten Verbesserungen im Schmelzen der Eisenerze in Rußland.

Mitgetheilt von Herrn Teploff,
Officier der Bergwerke in Rußland.

Aus den Annales des Mines, troisième Série Tom. VII. pag. 583.

Die Anleitungen, welche ich in dieser Note zusammenstellte, sind aus einem sehr durchdachten Artikel des Hrn. Sabolewsky über die Anwendung der erwärmten Luft bei Hochöfen gezogen. Der Verfasser behauptet, daß in Folge der bis jetzt gemachten Beobachtungen über den Nutzen der erhitzten Luft dieser nicht so groß sei, als man denkt, und daß man einen größern Vortheil aus der Methode ziehen könne, welche neuerlich in Rußland eingeführt wurde. Hr. Sabolewsky ist sogar zu glauben geneigt, daß nach einigen Beobachtungen die vortheilhaften Ergebnisse bei Anwendung der erwärmten Luft nur von einer der Luft gegebenen Vermehrung der Elasticität herkommen, mit welcher sie durch diese Erwärmung in den Hochöfen getrieben wird.

In den Hochöfen des Ural, wo man die Menge und Geschwindigkeit der Luft entsprechend geregelt hat, erlangte man 1,4 Schmelzwaare mit 1 Brennstoff, während man in den andern Hochöfen des

Ural mit derselben Menge Brennstoff es nur auf 0·4 oder 0·6 Schmelzwaare brachte. Die Erze, woraus man das Eisen erzeugt, sind stets Oxyde.

Sobald die Erze im Schmelzpunkte ankommen, bevor sie vollkommen reducirt sind, so erhält man nicht alles in ihnen enthaltene Metall; es bleibt in den Schlacken eine größere oder geringere Menge davon zurück. Die Absicht der Schmelzung mit Hochöfen ist daher, die Erze eine hinreichende Zeit in Berührung mit dem Brennstoffe zu erhalten, und jene nöthige Hitze zu erzeugen, welche zur Schmelzung des schon reducirten Eisens und zur Bildung der Schlacke erforderlich ist.

Diese nöthige Zeit zur Reduction der Eisenerze hängt von der Eigenschaft der Erze selbst ab; die magnetischen sind dichter, sie brauchen mehr Zeit zu ihrer Reduction, als die zerreiblichen, dergleichen die aus der Alluvial-Formation sind. In diesen beiden Fällen kann der Unterschied sehr beträchtlich sein.

Die Höhe und verticalen Dimensionen der Hochöfen haben keinen andern Einfluß auf die Zeit, während welcher die Erze in Berührung mit dem Brennstoffe sind, als in Beziehung auf die Menge Luft, welche in sie strömt, oder besser gesagt, auf die Menge des Oxygens, welches sie enthält.

Wenn die Menge der Luft so groß ist, daß die Kohlen vor der Reduction der Erze verbrannt sind, dann fallen die Erzeugnisse des Ofens, er mag hoch oder nieder sein, schlecht aus.

Die Erfahrung lehrt auch, daß die Erhöhung der Temperatur weniger von der Menge der Luft, als von der Schnelligkeit abhängt, mit welcher sie auf den zu verbrennenden Körper hinströmt.

In der Schmelze der Eisenerze erzeugt man durch die große Geschwindigkeit, mit der man die Luft einführt, die größte mögliche Hitze; in diesem Falle verbrennt man weniger Kohlen, die Gichten gehen langsamer nach, die Erze bleiben also längere Zeit in Berührung mit dem Brennstoffe, sie kommen in den Schmelzpunkt vollkommen reducirt, und der Gang des Ofens ist alsdann sehr regelmäßig.

Die Geschwindigkeit der einströmenden Luft vermehrt die Temperatur ohne die Menge der verbrannten Kohlen zu vergrößern, wovon wir täglich Beispiele am Löthrohre sehen. Hr. Knauff, Mitglied des wissenschaftlichen Vereines der Bergwerke zu Petersburg, indem er auf den kaiserlichen Werken zu Petrosapodsk auf Befehl des Gouvernement's Versuche machte, hat gefunden, daß 100 Cub. Fuß Luft, mit einer Pressung von 2 Zoll Quecksilber in einen Ofen gebracht, denselben Erfolg bewirken, welchen 200 Cub. Fuß unter einem Druck von 1 Zoll Quecksilber erzeugten, mit dem Unterschiede, daß im letztern Falle eine doppelte Menge Kohlen verbrannt wurde.

Diese Erfahrung zeigt also zur Genüge die Wichtigkeit des schnellen Einströmens der Luft in Hochöfen.

Zur Ehre der Eigenthümer von Eisenwerken in Rußland müssen wir sagen, daß diese Beobachtung nicht vernachlässigt wurde; die Mehrsten unter ihnen waren stets aufmerksam auf die Wirksamkeit und Erfolge ihrer Gebläse.

Die Ersparung des Brennstoffes, zu welcher man auf einigen russischen Werken kam, ist bemerkenswerth. In den Schmelzwerken der Kaztorgonief'schen Erben, wo man in 24 Stunden 700 Pud Eisen erzeugte, verbrauchte man nur 500 Pud, größtentheils birkene Kohlen, während man früher zu derselben Menge Eisen bis 1000 Pud, d. h. das Doppelte brauchte. Diese Ersparnisse übertreffen bei weitem jene, welche man durch Anwendung der erwärmten Luft in Schottland machte. Die 18 Schmelzwerke des Ural ersparen wirklich schon seit 1806 jährlich mehr als 262,500 Cub. Arschinen Holzkohlen, eine Cub. Arschine = 0·559 Cub. Meter [1]).

Das Mittel, wodurch man diese Resultate in den russischen Hochöfen erzweckte, ist sehr einfach, und verursacht weder Kosten noch einzelne Baulichkeiten; man kann es in der kürzesten Zeit ausführen, wenn man den Gang des Ofens genau verfolgt. Dieses Mittel besteht in der genauen Bestimmung der Menge und Dichtigkeit der

---

1) 1 Pud = 28·28 W. Pfund.
1 Arschine = 2·222 W. Fuß.

Luft, welche man in den Ofen geben muß, und man kömmt zu den passendsten Verhältnissen dadurch, daß man die Durchmesser der Düsen und die Pressung am Manometer verändert, indem die letztere um so größer wird, je kleiner der Durchmesser der Düse ist.

Die Gränzen dieser Verkleinerung des Durchmessers der Düsen müssen für jeden Ofen bekannt sein. Die Construction des Manometers muß mit der größten Genauigkeit geschehen; man soll deren zwei bei jedem Ofen anbringen, einen nahe am Regulator des Gebläses, den andern nahe an der Form. Die erhaltenen Resultate durch die Beobachtungen des Manometers und der Veränderung der Düsenöffnung sind vortheilhafter, als jene, die bisher aus der Anwendung mit erhitzter Luft erhalten wurden, und da dieser Vorgang weder Gebäude-Umänderungen noch Auslagen verursacht, welche den Preis des Eisens erhöhen würden, so ist diese Methode dem Gebrauch der erwärmten Luft weit vorzuziehen, welche aus dieser Ursache in Rußland noch keine Anwendung gefunden hat.

In den englischen Hochöfen, bekannt durch die Vollkommenheit ihres Ganges, erreichte man keine solche Ersparung mittelst warmer Luft. Diese hat bis jetzt die vortheilhaften Resultate nur in jenen Hochöfen gezeigt, wo man, wie in Schottland, eine beträchtliche Menge Kohlen verschwendete. Die Beschreibungen dieser Hochöfen machen die Ursache dieser beträchtlichen Verschwendung nicht erkennbar, denn sehr selten findet man Manometer oder nur sehr unvollkommene; aber es ist zu vermuthen, daß sie von der zu großen Menge Luft, die in ihre Oefen gebracht wurde, abhängig war.

In dem Werke des Hrn. Dufrénoy sieht man, daß auf einer schottischen Eisenschmelze die Quantität von 3·5 Cub. Fuß in der Minute durch Erwärmung auf 322 hunderttheilige Grade, eine Verminderung auf 2.627 Cub. Fuß erfolgte.

Es ist zu wünschen, um eine so interessante Frage für den Eisenbetrieb näher zu beleuchten, daß die Eigenthümer von Werken, und welche Anwendungen von erwärmter Luft machten, vergleichende Beobachtungen über die Menge der einströmenden Luft anstellen, wenn sie kalt und wenn sie erwärmt ist.

Um den nützlichen Einfluß der Verkleinerung des Düsendurchmessers zu zeigen, führen wir hier ein Beispiel aus einem Schmelzwerke des Hrn. Fok in Soumboul an, wo schon seit sieben Jahren die Erze unmittelbar mit Holz geschmolzen werden.

Im Jahre 1830 wendete man beim Beginnen des Schmelzens eine runde Düse mit 2 Zoll im Durchmesser an. Die Gichten bestanden wie gewöhnlich aus 3 Cub. Arschinen Holz und 106 Pud Erz, der Nachgang der Sätze war sehr schnell, so daß 50 in 24 Stunden aufgegeben wurden, und obgleich im Schmelzraum nichts in Unordnung war, konnte man doch kein Eisen erhalten. Eine Verminderung in den Gichten der Erze von 10 Pud bis 6 Pud erzeugte keine Verbesserung im Ofengang, der Schmelzraum füllte sich mit Schlacken, ähnlich denen bei Schmieden, sie waren vollkommen flüssig und flossen in den Rinnen wie Eisen, dessen Ansehen sie nach der Abkühlung hatten.

Sobald man den Durchmesser der Düsen auf 1 Zoll verkleinerte, wurde das Eisen gut und reich, aber dann gingen auch nur 20 Sätze statt 50 in 24 Stunden nach.

Uebrigens ist im Allgemeinen noch gesagt, daß Hr. Fok durch genaue Beobachtung am Manometer der Erste war, der die vorzügliche Anwendbarkeit des Holzes im natürlichen Zustande bei dem Schmelzen aller Gattungen Erze darstellte, und der bewies, daß man durch diese Behandlungsart eben so gute Erzeugnisse erhält, wie bei der besten Schmelzung mittelst Holzkohlen. Die Annales du Mineur Tom. 10. pag. 151 enthalten über die Eisenwerke zu Soumboul eine Bemerkung dieser Resultate, woraus hervorgeht, daß man 1 Kilogram Eisen aus 3,216 Kilog. Erz mit Anwendung von 18·3 m.c. Fichten- oder Tannenholz erhielt.

G. Göth.

Die Schildhahnenjagd in Obersteier.

Mitgetheilt von einem Jagdfreunde.

Wenn in Obersteier der Schnee in den Thälern geschmolzen ist, die Wiesen und Aecker grün werden, und die Lärchbäume auszuschlagen anfangen, freut sich schon alles, was Jäger ist, auf die Hahnenbalz, oder wie man hier Landes spricht auf die „Hahnenpfalz;“ das ist nämlich die Jagd der Auer- und der Schildhahnen, oder wie die Jäger auch zu sagen pflegen, der großen und kleinen Hahnen. Es ist aber auch eine herrliche Unterhaltung um diese Art Jagd, und vorzugsweise um die Schildhahnenpfalz. Ich habe einen alten Jäger gekannt, der den größten Theil seines Lebens im hohen Gebirge zubrachte, und dann einen recht guten Dienst in Untersteier bekam, wo es aber keine Hahnen gab; so vergnügt und zufrieden er auch das ganze Jahr hindurch war, im Frühlinge wurde er immer melancholisch, weil es ihm „so viel and gethan hat, daß er kein Hahndl mehr rauschen hörte.“

Der Schildhahn, auch Spielhahn und Birkhahn genannt (tetrao tetrix) ist ein prachtvoller Vogel; beiläufig in der Größe einer Haushenne, mit glänzend schwarzem ins Blau und Grüne schillerndem Gefieder, unter den Flügeln und unter dem Schweife schneeweiß, und mit einem Paar breiten Augenbraunen (Schildern) von dem intensivsten Purpur. Sein schönster Schmuck jedoch ist sein Schweif, der aus 8 bis 10 flach liegenden, nach beiden Seiten auswärts gekrümmten schwarzen Federn besteht, welche um so schöner, d. i. länger und gebogener werden, je älter der Hahn wird.

Diese Federn sind die unerläßliche Zierde des grünen obersteierischen Hutes, und ragen kühn über den Gemsbart und die Löffelfedern des Auerhahns empor.

Die Schildhahnen halten sich in Steiermark in den höhern Waldungen auf, wo nämlich die Waldregion aufhört, und die Alpenregion anfängt; zwischen 4 und 5000 Fuß über der Meeresfläche. Unter dem Jahre bekommt man selten einen zu Gesicht; aber zur Pfalzzeit fliegen sie um Tagesanbruch auf die niedern Alpenkogeln und Sättel an, welche gerade über die Waldregion emporragen, und fangen an zu rauschen und zu rodeln; so nennt man nämlich die zweierlei Laute, die sie gewöhnlich hervorbringen, und welche durch diese Benennungen sehr treffend bezeichnet sind. Das Rauschen kann man mit dem bloßen Mund leicht nachahmen; wenn man „Tschiu-schui" nicht laut ausspricht, sondern bloß lispelt, so gibt es beiläufig diesen Laut. Das Rodeln ist unnachahmlich, es ist ein sehr angenehmer gurgelnder Gesang in drei Absätzen, der sich immer wiederholt, und den man oft an einem windstillen Morgen mehr als eine halbe Stunde weit über ein ganzes Thal hinüber hört, obwol er in der Nähe nichts weniger als laut scheint.

Die Pfalzzeit ist in der Regel zu Ende April, und dauert bis halben Mai; oft meldet sich ein Hahn schon Anfangs April, und manchen hört man noch gegen Ende Mai; aber die beste Zeit sind, wie gesagt, die letzte Woche im April und die zwei ersten Wochen im Mai.

Die Hahnen fallen am liebsten an, wo noch Schneeflecken sind; anfangs immer auf dem Boden; oft ist der Hahn schon da, wenn es noch so dunkel ist, daß man nicht genau zum Schießen sieht. Nun fängt er an zu rauschen; ist ein zweiter in der Nähe (was gewöhnlich der Fall ist), so antwortet er ihm ebenfalls mit einem Rauscher, der eine rauscht wieder, der andere antwortet abermals; nun werden sie schon zornig, sie breiten den Schweif auseinander, wie ein indianischer Hahn, daß man die weißen Stoßfedern sieht, hängen die Flügeln hinab, daß sie am Boden anstreifen, drehen sich herum, springen oft drei bis vier Schuh hoch gerade in die Höhe, und rauschen

dabei tsch=sch=sch=sch=sch=sch=sch=. Es ist ein wahres Vergnügen ihnen zuzusehen. So kommen sie sich immer näher, endlich fahren sie auf einander los, und da geht der Kampf an; sie packen sich mit den Schnäbeln beim Halse, oder bei den rothen Schildern über den Augen, zerren sich herum, und schlagen dabei mit den Flügeln, daß die Federn davon fliegen. Ich habe vor einigen Jahren drei miteinander raufen sehen, die zusammen über eine ganze Schneefläche hinabgekugelt sind, wo bald der eine bald der andere obenauf war, ohne sich auszulassen. Der Schwächeren müssen endlich nachgeben, und ergreifen die Flucht. Der Sieger rauscht und rodelt noch abwechselnd; es kommen manchmal die Hühner in die Nähe, und gakern; endlich, wenn es schon ganz hell wird, setzt sich der Hahn auf einen nahen Baum, und da rodelt er denn oft ohne Aufhören eine halbe Stunde lang; während man die Besiegten ebenfalls in einiger Entfernung auf den Bäumen rodeln hört.

Wenn man einen Hahn schießen will, übernachtet man gewöhnlich in einer Alpenhütte, welche um diese Zeit noch leer sind. Da man schon mit dem ersten Grauen des Morgens, längstens um drei Uhr, auf dem Stand sein muß, so heißt's sehr früh noch in ganz finsterer Nacht aufbrechen. Die obersteirischen Jäger haben ein eigenes Mittel, die rechte Zeit des Aufbrechens zu bestimmen, wenn sie keine Uhr bei sich haben. Es steht nämlich in dieser Jahrszeit beiläufig um halb zwei Uhr ein heller glänzender Stern gerade im Zenithe; diesen nennen sie den Hahnstern, und wenn sie, um ihn zu sehen, den Kopf so zurücklegen müssen, daß ihnen rückwärts der Hut herabfällt, dann ist es Zeit zum Ausgehen.

Wenn kein Mondlicht ist, zündet man Späne an, um über die rauhen Alpensteige, oder meistens ohne allen Weg über die Schneeflächen und Alpenkögel fortzukommen. Endlich erreicht man den Stand, wo der Hahn gewöhnlich anfällt (denn in der Regel fliegen die nämlichen Hahnen jeden Morgen auf dem nämlichen Platze an; das Licht wird ausgelöscht, und man schlieft in einen Busch oder in einen des Tags vorher künstlich aus Reisig gemachten Scherm (Schirm) hinein, um so viel als möglich verborgen zu sein; denn

der Schildhahn hat ein äußerst scharfes Aug, das jeden fremdartigen Gegenstand sogleich erkennt, daher der obersteirische Jäger sprichwörtlich sagt: „ein Schildhahn sieht durch einen Gemeinladen (dünnes Bret).“ So hatte ein Jäger einen meiner Freunde zu seinem Scherme geführt, und war schon wieder fortgegangen, er kehrte aber noch einmal um, hob den Zeigefinger warnend empor, und sagte ihm ganz leise und bedeutsam, „Jed's Federl ist ein Aug'“ und ging dann weiter.

Da sitzt man nun, ohne sich zu rühren; man hat sich auf dem beschwerlichen Wege meistens sehr erhitzt, und ist ganz in Schweiß gekommen. Die Morgen sind um diese Zeit im Gebirge noch sehr kalt, der Alpenwind bläßt Einem bis auf die Knochen durch und durch; man fängt an zu frieren, daß sich der ganze Leib schüttelt. Alles ist todtenstill. Der erste Vogel, den man hört, ist der Schnepf (der häufig im hohen Gebirg brütet), allein es ist noch so finster, daß man ihn nicht fliegen sieht; dann fangen die Kreuzamseln an zu singen; auf einmal, es ist noch ziemlich dunkel, hört man ganz leise neben sich „Tschiu-schui;“ der Hahn ist da. Jetzt ist Alles gut, das Herz fängt an zu klopfen, man spürt keine Kälte, fühlt keinen Wind mehr, man ist in der gespanntesten Erwartung. Manchmal ist man so glücklich, daß der Hahn gleich anfangs auf Schußweite anfällt; da wendet man sich mit dem Gewehre, langsam, langsamer als ein Uhrzeiger, gegen ihn hin, steckt das Rohr mit der größten Behutsamkeit zwischen die Zweige des Scherm's durch, und drückt los. Oft ist er aber zu weit, oder man kann ihn wegen einer dazwischen liegenden Erhöhung nicht sehen (auf steirisch „es überriegelt Einen“); dann muß man den Hahn rufen. Man macht einen Rauscher, der Hahn meint einen Nebenbuhler zu hören, und geräth gleich in Zorn; er springt, er rauscht; man antwortet ihm wieder, und bald kommt er rauflustig mit abhängenden Flügeln herzugelaufen. Da findet er aber einen gefährlichern Feind, als er erwartet hat, und muß nicht selten seine Eifersucht mit dem Leben büßen. Ein junger Hahn, der von einem ältern schon einige Mal recht tüchtig gezaus't worden ist, läßt sich mit dem Rauschen oft nicht herzulocken; da macht man nun das Gakern der Henne nach, indem

man sich mit den Fingern die Nase zuhält, und so bringt ihn, wenn seine Kampfsbegierde nicht zureicht, die Liebe in die Schlinge des Jägers.

Wollen die Hahnen auf gar keine Weise zustehen, was gewöhnlich der Fall ist, wenn ohnehin schon mehrere beisammen sind; so kann man, wenn der Terrain günstig ist, ihnen zuschleichen, oder wie die Jäger sagen, „zubetteln.“ Das muß nun mit der größten Vorsicht und Behutsamkeit geschehen; gewöhnlich kriecht man auf allen Vieren. Der Jäger muß jede Erhöhung, jeden Strauch benützen, damit ihn der Hahn ja nicht zu Gesicht bekommt; denn wie er nur im mindesten Unrath spürt, so schreit er gleich: „Urugau, urugau,“ macht einen langen Hals, duckt sich nieder, und weg ist er!

Kommt man dem Hahn schon ziemlich in die Nähe, und hat keinen Gegenstand mehr, hinter dem man sich verbergen kann, so schreitet man zum letzten Mittel; man legt sich nämlich flach auf den Bauch, und schiebt sich in dieser Stellung vorwärts, wie eine Natter, und so, auf dem Bauche liegend, muß man auch schießen. Daß dieses auf dem nassen Alpenmoos oder wol gar auf einem Schneefleck eben nicht die angenehmste Operation ist, läßt sich denken. Man schießt die Hahnen gewöhnlich mit grobem Schrott, denn sie haben ein zähes Leben, und brauchen einen guten Schuß, um auf der Stelle todt zu bleiben.

Wenn man glücklich ist, schießt man in der Regel einen Hahn an einem Morgen; manchmal auch zwei, und diese oft sogar auf einen Schuß, wenn man eben dazu kömmt, wenn sie raufen, aber selten mehr. Ich habe nur einmal von einem Jäger erzählen hören, daß er an einem Morgen vier Hahnen, und zwar jeden einzeln geschossen habe; er hatte aber, da an dem Orte, wo sie anfielen, kein Strauch oder dergleichen in der Nähe war, ein Loch in den Schnee gegraben, um sich darin zu verstecken. Sehr oft geschieht es auch, daß man gar nicht zum Schuß kömmt, oder wenn man schießt, doch fehlt.

Daß die Schildhahnenjagd mit mancher Unbequemlichkeit verbunden ist, hat seine Richtigkeit. Erstens muß man schon ziemlich hoch steigen, dann in den rauchigten Hütten auf schlechtem Lager übernachten, und sich endlich noch den beschwerlichen Weg in der

Nacht, Kälte und Nässe gefallen lassen. Ist man aber nur so glücklich seinen Hahn zu schießen, so ist dies Alles nichts; stolz kehrt man mit seiner Beute zurück, und jedes Ungemach ist vergessen.

Wenn man aber auch nicht schießt, wenn man nur die Hahnen rauschen und rodeln hört, und ihre lustigen Sprünge sieht, ist man schon entschädigt; ja ich muß gestehen, durch das erhebende Schauspiel des anbrechenden Tages und der aufgehenden Sonne auf einer Alpe halte ich mich allein schon für jede Beschwerde hinlänglich belohnt.

Die Unterhaltung verlängert sich noch zu Hause, wenn der Jäger alle sein Fata, die ihm begegnet, und manchmal wol auch nicht begegnet sind, der Länge und Breite nach erzählen kann, und will er den Freudenbecher der angenehmen Erinnerungen bis auf die Hefen leeren, so setzt er sich zum Schreibtisch, und bringt sie noch überdieß zu Papier, so wie ich es gethan habe.

Die
Stadt Leoben in Steiermark.

Von Joseph Graf, Bürgermeister.

1. Erbauung der Stadt.

Unter den Uebeln, von welchen unsere Steiermark schon bedrängt wurde, als: Kriegen, Feindeseinfällen, Theuerung und Hunger, Pest, Seuchen, Erdbeben, Heuschrecken, Wasser- und Feuersnoth ꝛc., stoßen wir in der Geschichte am häufigsten auf Feuersbrünste, auf ein Uebel, das abzuwenden allein in der Macht des Menschen liegt.

Man kann annehmen, daß kaum Ein Ort der Steiermark von diesem Unglücke frei blieb, und seit tausend Jahren mancher Ort es 5 — 10 Mal erfuhr.

Ist das Unglück geschehen und aufgezeichnet, so scheint selbst die Geschichte den Ort zu verlassen, unbekümmert, wie sich die Bewohner behalfen, ob sie — von der Wohnstätte und Allem beraubt, — den Wanderstab ergriffen, und sich in der Welt zerstreuten, oder, ob sie ihre Brandstätten wieder aufrichteten? Selten oder nie wird erwähnt, ob und mit welchen Mitteln die Bewohner ihre Wohnungen wieder herstellten, und die traurigen Erfahrungen zur Sicherung ihres Lebens und ihrer Habe benützten, was doch lehrreich und dem Menschenfreunde interessant wäre, da wir überhaupt jetzt keine Stadt, noch weniger ein Schloß oder eine Kirche mehr bauen sehen, und

vielleicht kaum Eine hätten, wenn es auf unser Zeitalter ankäme, und unsere Vorfahren nicht vermögens- oder thatkräftiger gewesen wären.

Da dem Referenten einige alte Urkunden, Schenkbriefe, Beschreibungen der alten Stadt Leoben [1]) zu Gebote stehen, so glaubt er dem lesenden Publicum keinen ganz unnützen Dienst zu erweisen, indem er von dem Wiederaufbaue wenigstens dieser abgebrannten Stadt etwas mitzutheilen bemüht ist.

Leoben, einst der Hauptort der vormaligen Grafschaft Liuben oder Luiben, wurde von den Slaven Luba genannt, und ist seit dem Jahre 1187 schon als eine kleine Stadt bekannt.

Eine fürchterliche Feuersbrunst legte sie 1268 gänzlich in Asche, und der einstige Sitz der Aribone, Grafen von Leoben, aus dem Stamme der Trungauer, endete sein Dasein durch Feuer.

In der Folge suchten sich die Bewohner einen bequemern Platz, da die alte Stadt unmittelbar am Fuße des sogenannten Maßenberges (Maisenberg) stand, und in den damaligen vielen Heerzügen, vor der großen Entscheidungsschlacht am Marchfelde, wenig Sicherheit gewährte.

Altes Gemäuer, die alte Pfarrkirche und eine Fuhrt über die Mur unter dem sogenannten Hufeisenkreuze zeigen noch heute von dieser beengten Lage im Schatten des waldichten Maßenberg's.

Sie überlegten, wie sie sich gegen Feuer, Wasser und Feindesgefahr zu sichern vermöchten, und da sie damals schon Bergbau und Eisenhandel trieben, fanden sie sich bald wieder im Stande, einen neuen, bessern Wohnsitz zu bauen.

Sie mußten einen festen, genug trocknen, geräumigen und zugänglichen Boden suchen; sie mußten Wasser haben, aber auch vor Ueberschwemmungen sicher sein.

Sie wählten sich daher, mehr nördlich, die Ebene, welche hier der Lauf des Murflusses umschlängelt, und sie zu einer Halbinsel bildet, durch ihre Lage geschützt vor den Fluthen der tiefer fließenden Mur.

---

1) Auch lebte 1343 ein verdienter Chronikenschreiber vom Orden der Prediger in Leoben, unter dem Schriftstellernamen: Anonymus Leobiensis.

Sie rückten in die lichte Insel, der Vorstadt Waasen gegenüber, und gingen 1280 rasch ans Werk.

Sie steckten hierzu ein Viereck aus, umgaben es mit Ringmauern und Zwingern (daher noch heute das Zwingergäßchen), theilten es in einen geräumigen Hauptplatz und gerade und größtentheils breite, freie Gässen ein, schlossen die Mauern gegen Osten und Westen hart an das hohe Ufer der Mur an, und warfen gegen Norden und Süden tiefe Gräben auf (noch heute Stadtgräben genannt).

An der Spitze der Unternehmung standen einige Adeliche und vermögliche Bürger, dann die damals schon eingewandert gewesenen Brüder des Prediger-Ordens (Dominicaner).

Sie bauten zuerst vier Ecken als Haupt- und Schlußpunkte.

Die Herren Zimmerstorfer haben nämlich das Haus und die Ecke, woraus später die Burg, dann das Jesuiten-Collegium ward (vorher Hassek genannt), und ein Herr Pfarrer von Veitsberg das Haus am Mäuseck erbaut.

Die andere Ecke gegen Göß haben die Herren Krottendorfer, die dritte Ecke die von Saurau, und die vierte Ecke am Winkelthor die P. P. Dominicaner gebaut, an welche Haupttheile dann die übrigen Bürger ihre Häuser der Reihe nach anschlossen.

Noch bis heute haben sich daher die Namen „Dominicaner-, Saurau- und Krottendorfergasse“ und das „Mäuseck“ in der Stadt erhalten.

Die Stadt erhielt sechs Hauptthore und zwei Brücken.

Die reguläre Bauart der Stadt zeugt noch heute von der schönen Harmonie des Ganzen, welche unsere Vorfahren bei der Anlage derselben beabsichtigten.

Da es sich auch um den Schutz der Stadt gegen Feinde handelte, wurden 1481 zwei Höfe, der Pierer- und der Spitzerhof unter Maßenberg und im Winkel eingerissen, und zur Vertheidigung des Ortes Basteien, Gräben und runde Thürme mit Schießscharten erbaut.

So hatten die Bürger ihre Stadt hergestellt, aber — so weit sie sich selbst überlassen waren, in ihren Häusern nicht alles gethan, was die Vorsicht fordert.

Manche zogen nach dem großen Brandunglücke das alte Gewohnheitshemd noch nicht ganz aus, d. i. den eingewurzelten Hang zum Alten, der noch heutiges Tages so viele Städte, Orte und Bewohner zu Grunde richtet!

Sie bezogen ihre neuen Wohnungen, zum Theil wieder von Holz gebaut, schleppten Heu, Stroh, und Holz häufig wieder ein, bauten Scheuern, Stallungen und Schoppen in der Stadt, klebten hölzerne Stroh-, Kohlen- und Holzbehältnisse an ihre Häuser, und erlitten bald drei große Feuersbrünste nach einander (1305, 1309 und 1311). Noch heute sind Bauern und viele Bürger auf dem Lande nicht zu der Ueberzeugung gelangt, daß sie durch diese gewohnte Sorglosigkeit nicht nur sich sondern hundert und tausende ihrer Mitmenschen ins Unglück stürzen, und daß die Nothwendigkeit für ihren Wohlstand und für die Erhaltung so Vieler es streng fordere, in Baulichkeiten Holz und alles Feuergefährliche zu vermeiden, und endlich ein anderes Materiale anzuwenden, wenigstens die Häuser von feuersicherem Materiale zu bauen, und von Wirthschaftsgebäuden abzusondern, dann die Bemühungen der Obrigkeiten in dieser Beziehung weniger zu verkennen, und mehr zu würdigen.

---

2. Verschönerung der Stadt.

Den Verschönerungen und Gebäudeverbesserungen einer Hauptstadt wird in den Zeitungen so manch gerechtes Lob gezollt, jeder Fortschritt im Gewerbsfache gewürdiget, und sogar jedes Prunkgemälde hochgepriesen, welches die Kaufleute, um Kunden anzuziehen, vor ihren Gewölben ausstellen.

Man glaubt aber derlei Verdienste in den Landstädten nicht minder würdigen zu müssen, da die Landstädte in den Mitteln der Kunst und Wissenschaft viel beschränkter sind, folglich mit mehrerer Mühe zum Zwecke gelangen.

Auch wird das Fortschreiten in Kunst- und Gewerbsfachen bereits in mancher Kreis- und Landstadt sehr bemerkbar, daher jedem Verdienste seine Krone.

Da der Referent aber nicht die Fortschritte Aller kennt, so muß er sich auf das Feld beschränken, das vor ihm liegt, und dessen Cultur er seit zwanzig und mehreren Jahren zu beobachten Gelegenheit hatte.

Es ist Leoben. Vor etlichen zwanzig Jahren traf der Wanderer hier so gut, als in andern kleinen Landorten noch hölzerne Stockwerke in den Gässen, sogar am Marktplatze an; Erker, welche weit in die Gasse hineinreichten, Vorsprünge, Cloaken und Dachrinnen, welche die Fußgänger belästigten, dagegen in der Nacht nicht eine brennende Laterne, ein schlechtes Stadtpflaster, keine Canäle, außer der Stadt aber nur wilde, verkrüppelte Bäume, die mehr Baummoos als Obst trugen.

Nur ein Paar Gewerkens- oder herrschaftliche Häuser waren mit Ziegeln gedeckt, und Feuermauern eine kaum gekannte Sache.

In Schenken mußten die Honoratioren in einer Gaststube zwischen Köhlern, Müllern und Fuhrleuten Platz nehmen, aus Krügen trinken, und der Herr sein Mal mit seinem Kutscher am nämlichen Tische einnehmen. Separat-Zimmer, Speisen-Zettel bestanden noch nicht. Frischer Tischzeug erschien nur am Sonntage.

Nun gehen die Bewohner auf gut gepflastertem, trockenem Boden, und in der Nacht gesichert, da eine regelmäßige Stadtbeleuchtung eingeführt wurde, und an allen Häusern senkrechte, geschlossene Dachrinnen und Röhren, meistens von Blech oder Kupfer, angebracht sind.

Zwei nette Caffehhäuser laden Einheimische und Fremde ein; die Gasthäuser sind wohl eingerichtet, die größern für gebildete Gäste und Passagiers mit Separat-Zimmern und modernen Möbeln versehen, die Küchen und Speisen nach Auswahl bestellt, und nach vorliegenden Tariffen zu wählen, so daß Jedermann die Wohlthat der neuern Zeit fühlt.

Die alte Stadt Leoben, der Sitz der Aribone und Ottokare, stand einst in der Gegend der alten Pfarre, näher am Schlosse Massenberg, das nun auch verschwunden ist.

Nachdem sie im Jahre 1268 vom Grunde aus abgebrannt war, wurde sie 1280 tiefer in die Murinsel übersetzt, und im Viereck erbaut, daher die Regelmäßigkeit des Platzes nnd der Gässen,

welche alle gerade, geräumig und licht sind, und immer mehr mit Canälen versehen werden.

Die von einem Conrad Grafen v. Glainch um die Mitte des zwölften Jahrhunderts zur Vorstadtpfarre erweiterte Kirche Maria am Waasen bewahrt noch ein schönes Denkmal jener alten Kunst der Glasmalerei, die kaum mehr zu erreichen ist.

Die Häuser sind durchgehends gemauert, größtentheils mit Ziegeln gedeckt, und mit Feuermauern gesichert, manche auch mit bequemen Altanen geziert; nur wären mehrere Trottoirs zu wünschen.

Die öffentliche Anstalt und die verständige Bürgerschaft wendet die größte Sorgfalt auf Feuersicherheit, Wasserleitung und öffentliche Brunnen.

Hieran werden keine Kosten gespart, und die Bürger öfter durch Spritzenproben in Handhabung der Löschgeräthe geübt, Thurm- und Nachtwächter, Feuer-Signale hinlänglich bestellt, und große Wasser-Magazine bei den Platzbrunnen unterirdisch angebracht, daher seit diesem Zeitraume die Stadt mit keiner bedeutenden Feuersbrunst heimgesucht wurde. Gott wolle ihre Bemühung ferner segnen!

Ganz besonders hat sich seit zwanzig Jahren die Bauart gehoben, und der Geschmack im Aeußern der Häuser gebessert.

So manchen Reisenden überrascht der niedliche Stadtplatz, die öffentlichen Brunnen und Denkmäler auf demselben, der Mauththurm mit seiner Kuppel im orientalischen Geschmacke, die übertünchten oder bemalten Häuser, das städtische, obschon kleine Theater, dann die vielen Gartenanlagen um die Stadt, und die neu angelegte Allee an dem sogenannten Stadtgraben.

Dieses zusammen genommen reizt die meisten Reisenden, eine Runde in und außer der Stadt zu machen, um so mehr, als die Gässen rein gekehrt und öfters erfrischt werden.

Einige Schritte nur außer der Stadt oder dem Josephsthore gegen Norden öffnet sich eine weite grüne Fläche, ein Viereck mit Bäumen eingefaßt (der schöne und bequeme Exercier-Platz), und gegen Süden außer dem Jacobsthore betritt man den v. Eggenwal-

dischen Ziergarten mit seiner Rund=Allee, dem Irrgarten und dem Denkmale des Friedenschlusses von Leoben 1797.

Die bürgerliche Schießstätte im Osten der Stadt bietet im Sommer unter ihren Linden einen angenehmen Versammlungsplatz.

Rings um die Stadt bieten sich Spaziergänge dar, besonders nach Göß, Lorberau, Annaberg, dem Capuciner=Garten, Judendorf, Ehrenheim und dem Steinkohlenschlößchen mit seinen Obstbaumanlagen.

Im Buchmeyer'schen und Wappler'schen Garten außer der Vorstadt finden die Spaziergänger auch Erholung an Speisen und Getränken, wie im nahen Damen=Caffehhause am Stadtgraben die Familien und Frauen, die sich nicht ins Weite wagen, die bequemste Gelegenheit zur Erquickung erwartet.

Die öffentlichen Brunnen versiegen nie, da das Wasser, in Röhren vom Capuciner=Berge über die Mur in dieselben geleitet wird.

Zugleich sind zum Behufe schnellerer Löschung eines Feuers an beiden Murbrücken Pumpenbrunnen angebracht.

Den Gottesacker bei St. Jacob wissen sich die Bewohner Leobens durch schöne Epitaphien und Mauergemälde zu einem freundlichen Ruheplatz auszuschmücken. Nur die vielen Kreuze charakterisiren den Ernst der geweihten Stätte, und die Thränenweiden den Schmerz der Trauernden.

Der eine Stadtgarten wird wegen des darin errichteten Meridian's, der andere (vormals Moser'sche) hingegen wegen seiner größeren Anlagen besucht.

Die Stadtpfarrkirche zum h. Franz Xaver ist ein ansehnliches und solides Bauwerk der Jesuiten vom Jahre 1660, ohne Mittelpfeiler.

Endlich zeigen mehrere Gewerbsmänner bereits besseren Geschmack in ihren Aushängschilden, Aufschriften, dann durch Verzierung der Thüren und Fensterläden ihrer Boutiquen. Nur die kaufmännischen Waarenauslagen sind noch zu bescheiden. Auch das Innere der Gebäude wird immer verbessert, mehrere Wohnungen hergestellt, und ungeachtet der Stadt mehrere Aemter, öffentliche Anstalten und die Gymnasial=Schulen durch die Zeitumstände entzogen wurden, entstanden doch neue Häuser, und diese würden sich bei dem regen Bausinne

der Bürger bald sehr vermehren, fänden sich statt jener andere Branchen, mehrere Familien, Particuliers oder Pensionisten vom Civil und Militär ein, welche hier so manche Bequemlichkeit genießen würden.

Da ringsherum Eisenwerke bestehen, so dürfte mancher Gewerbsbeflissene auch diesen Umstand benützen können.

Ein wahres Bedürfniß für Leoben war ein Bad. Auch diesem wird bereits durch einen unternehmenden Bürger abgeholfen. Er erbaut in der Vorstadt Waasen am eisenhältigen Vordernberger-Bache in einem Locale, das rings von Gärten und Wasser umgeben ist, ein bequemes für Einheimische und Fremde eingerichtetes, mit einer Cur-Anstalt verbundenes Bad, und spart keine Kosten auf solide Ausstattung desselben.

Von einem andern Bürger ist so eben in der Gemeinde Donawitz der Bau eines Stahlpudlingswerkes, begonnen worden, das in Beziehung auf die steiermärkische Stahlfabrication wichtig werden dürfte, und die erste Unternehmung dieser Art in hiesiger Gegend ist.

Dieß sei blos zur Anerkennung dessen, was Leobens Bürger für die Cultur ihrer Stadt zu thun bedacht sind, gesagt.

Betrachtungen

über die Natur der Pflanzen, welche die Oberfläche der Erde in ihren verschiedenen Entwickelungs-Epochen bedeckten.

Von Adolph Brongniart,
gelesen in der Sitzung der Akademie der Wissenschaften in Paris den 11. September 1837.

Uebersetzt aus den Comptes rendus des séances de l'academie des sciences Nro. 11, 1837
von
Professor Dr. F. Unger [1]).

Die Begierde nach dem Seltsamen und Fremden ist eines der ausgezeichnetsten Vermögen des menschlichen Geistes, ein Vermögen, das ihn ganz vorzüglich von dem Thiere unterscheidet, und deßhalb kann man auch sagen, ist es eines der edelsten Vermögen, sobald es auf einen Gegenstand gerichtet ist, der seiner wahrhaft würdig ist.

In der That ist es dieses Verlangen, das uns fort und fort antreibt, das Feld unseres Wissens zu erweitern, die verborgensten

1) Wir glauben den Lesern dieser Zeitschrift durch die Uebersetzung dieses Artikels, der einen der interessantesten Gegenstände der Schöpfungsgeschichte vom Standpunkte der Erfahrung aus behandelt, einen nicht unerwünschten Dienst zu erweisen, um so mehr, als wir daran in der Folge einige die Steiermark insbesondere betreffende Data anzuknüpfen hoffen, die auf solche Weise am besten eingeleitet werden. Uebrigens ist diese Skizze von einem Gelehrten geschrieben, der einen großen Theil seines Lebens diesen Untersuchungen widmete, dem die Wissenschaft ungemein Vieles dankt, und dessen Ansichten daher in Kürze zu vernehmen gewiß jedem Gebildeten von Interesse sein wird.

Mysterien der Natur zu ergründen, ohne daß wir nur zu häufig einen andern Erfolg zu erwarten haben, als das Glück, welches jedes intelligente Wesen in dem Maße empfindet, als es sich richtige Ideen von den Erscheinungen der objectiven Natur verschafft. Diese Erscheinungen sind indessen in der Regel um so schwieriger zu erforschen, je mehr sie sich ihrer Natur und Richtung nach unserer unmittelbaren Sinnesthätigkeit entziehen, und je mehr die Resultate, obgleich durch die tiefsten Untersuchungen und die langwierigsten Studien herbeigeführt, den herrschenden Ansichten zuwiderlaufen.

So hat das Teleskop, indem es Phänomene, die sich in den entfernsten Welträumen zutragen, für unser Auge zugänglich machte, so das Mikroskop, indem es uns eine unermeßliche Anzahl von Wesen, die ihrer Kleinheit wegen für immer unserer Untersuchung verborgen geblieben wären, enthüllte, — ohne Zweifel den lebhaftesten Antrieb in der bildenden Kraft des menschlichen Geistes hervorgebracht.

Die Wissenschaften haben in neuerer Zeit schon so bedeutende Fortschritte gemacht, daß man kaum erwarten konnte, es werde sich der menschlichen Wißbegierde ein neuer Weg, eben so reich an wichtigen Entdeckungen eröffnen, als den uns das Teleskop und das Mikroskop bereits kennen gelehrt, und dennoch ist das Studium des Bodens, den wir täglich mit unsern Füßen treten, seit einem halben Jahrhunderte durch die Bemühungen eines Werner, Cuvier und einer Menge anderer Gelehrten, die deren Fußstapfen verfolgten, eine der fruchtbarsten Wissenschaften geworden, nicht nur für die Interessen des Gelehrten von Profession, sondern für jeden Menschen, welcher an den großen Erscheinungen der Natur nicht stumpfsinnig vorüber geht.

Indem man sich mit dem Studium der Gesteinslagen, welche die Erdrinde zusammen setzen, mit der Art und Weise ihrer Aufeinanderfolge, mit ihrer mineralischen Natur sowol, als den in ihnen eingeschlossenen Thier- und Pflanzenresten beschäftigte, ist man in der That zu Anzeichnungen einer Geschichte der Erde gelangt, welche die langen, dem gegenwärtigen Zustande vorausgegangenen Perioden umfassen. Diese Geschichte hat uns die Wesen, die nach und nach

die Oberfläche der Erde bewohnten, kennen gelehrt, so wie die Umwälzungen, welche ihre Zerstörung herbeiführten und zugleich den Gesteinsschichten, die sie einschließen, den Ursprung gaben; sie hat uns ferner mit allen Umwandlungen, die die Oberfläche der Erde in Folge jener Revolutionen erlitt, bekannt gemacht, und endlich gezeigt, daß diese Phänomene, welche nothwendig Jahrhunderte zu ihrer Wirksamkeit erforderten, alle noch vor der Erschaffung des Menschen Statt fanden. So hat uns die Geschichte zur richtigen Würdigung der Begebenheiten geführt, ja selbst zur Wiedererkennung von Wesen, welche viele Jahrtausende nicht allein den ältesten historischen Traditionen, sondern sogar der Existenz des Menschen vorausgegangen waren.

Diese geraume Geschichte der Bildung der Erdrinde besteht, wie die Geschichte der Völker, aus Perioden des Stillstandes oder wenigstens einer so lange anhaltenden Ruhe, daß die Oberfläche der Erde, und das Wasser, welches dieselbe theilweise bedeckte, sich mit lebenden Wesen verschiedener Art bevölkern konnte, — und aus Perioden der Umwälzungen, während welcher die gewaltig wirkenden Kräfte der Erde hier Berge emporhoben, dort festes Land unter Wasser setzten, den Meeresgrund ins Trockene brachten, endlich den schon vorhandenen Boden mit Materialien zu neuen Gesteinsschichten bedeckten, zugleich aber auch die Trümmer der durch jene gewaltsamen Katastrophen zerstörten Wesen mit einschlossen, und so ihre Reste, die werthvollsten Monumente, welche uns nach so vielen Jahrtausenden über die älteste Bevölkerung des Erdballes und der aufeinander folgenden Wesenreiche in Kenntniß setzen, bewahrten.

Das Studium der Perioden der Umwälzungen, so wie jene der Ruhe gewähren ohne Zweifel ein gleich lebhaftes Interesse. Während erstere indessen ganz in das Gebiet der Geologie gehören, fordern letztere im Gegentheile die Beihülfe des Zoologen und Botanikers; denn nur diese sind im Stande, durch genaue Vergleichung der vorhandenen Reste untergegangener Geschöpfe mit den analogen Theilen der jetztlebenden die Verhältnisse zu bestimmen, welche un-

ter diesen Bewohnern der Erde in den verschiedenen Perioden gegenseitig Statt fanden.

So kam Cuvier durch seine bewunderungswürdigen Untersuchungen über fossile Knochen, auf positive, durch die vergleichende Anatomie dargebotene Data gestützt, dahin, die Skelette der meisten untergegangenen Thiere aus einzelnen Resten wieder zusammen zu setzen, und mit großer Wahrscheinlichkeit sogar ihre äußere Form und ihre Verwandtschaft mit solchen Thieren, welche wir kennen, zu bestimmen.

Auch die Botanik, obgleich sie durch längere Zeit wenige Beläge für den früheren Zustand unserer Erde lieferte, ist nun gleichfalls genöthiget worden, das ihrige beizutragen, und wirklich ist sie auch im Stande, mehr Licht über den Zustand der Erdoberfläche in den entfernten Perioden ihrer Bildung zu verbreiten, als selbst die Zoologie. Ja, während in jener Epoche, wo das Leben erwachte, sämmtliche Thiere noch auf das Innere der Gewässer beschränkt waren, bedeckte schon eine gewaltige Vegetation in ausgedehnten Waldungen alle Punkte der Oberfläche der Erde, welche über dem Meere hervorragten; in der Folge zeichnete sich jede Periode der Ruhe durch eine eigenthümliche Vegetation aus, mehr oder weniger verschieden, mehr oder weniger reich, je nach den Umständen, welche auf die Entwickelung der sie constituirenden Einzelwesen Einfluß nahmen, und vielleicht auch nach der Dauer der Perioden selbst, allein fast durchaus unabhängig von dem Charakter der früheren und der nachfolgenden Perioden.

Unter diesen verschiedenen Floren, welche nach und nach auf unserer Erde erschienen, verdient indeß keine unsere Aufmerksamkeit mehr in Anspruch zu nehmen, als jene, die sich wahrscheinlich zuerst auf unserer Erde entwickelte, und durch einen langen Zeitraum in dichten Wäldern alle jene Punkte der Erde bedeckte, welche bereits aus dem Wasser hervorgetreten waren. Ihre Trümmer, die Reste jener Urwälder sind es, die über einander gehäuft, jene oft eben so mächtigen als zahlreichen Steinkohlenflötze bildeten, — Reste, deren Bildung dem Dasein des Menschen so viele Jahrhunderte vorausgingen, und die als Ersatz der durch die zunehmende Menschenbevölkerung

fortwährend sich vermindernden Wälder, eine der Hauptquellen des Wohlstandes der Nationen geworden sind.

Man zweifelt gegenwärtig nicht mehr, daß die Steinkohle ihren Ursprung einer Anhäufung von Vegetabilien verdanke, die nach und nach verändert und umwandelt wurden, ungefähr so wie die Torflager unserer Moore, wenn sie von schweren Bänken verschiedener Mineralsubstanzen bedeckt, durch ihr Gewicht zusammengedrückt, und dann einer erhöhten Temperatur ausgesetzt würden [1]). Es genügt, um sich davon zu überzeugen, die Betrachtung der Holzstructur, welche zuweilen die Steinkohlen darbieten [2]), und die Berücksichtigung der zahlreichen Pflanzentrümmer, welche in den begleitenden Gesteinslagen enthalten sind.

Allein das Studium der Abdrücke von Stengeln, Blättern und selbst von Früchten, welche im Allgemeinen in so großer Quantität in den Steinkohlengebirgen eingeschlossen sind, beweisen nicht nur den vegetabilischen Ursprung jener Substanz, sondern sie können uns zugleich zur Bestimmung der Natur der Vegetabilien führen, die derselben den Ursprung gaben, und daher auch zu jener Zeit die Oberfläche der Erde eingenommen haben müssen.

Unter den Pflanzenabdrücken sind die häufigsten jene, die von Blättern der Farnkräuter herrühren; allein die Farnkräuter der Ur-

---

1) Ob bei Umwandlung von Holz in Steinkohle eine Temperaturserhöhung in dem Grade statt gefunden habe, daß dadurch eine Verkohlung herbeigeführt wurde, scheint sehr zweifelhaft, da die Chemie nachgewiesen hat, daß die harzige Steinkohle (und dieß ist die bei weitem am häufigsten vorkommende Steinkohle) alle die bei Verbrennung entweichenden Stoffe noch in sich enthält, sie demnach keine Kohle im wahren Sinne des Wortes genannt werden könne. Die in den meisten Fällen verschwundene Holztextur, so wie die dunkle Farbe und das kohlenartige Ansehen der Steinkohle u. s. w. lassen sich übrigens auch auf eine andere Weise erklären, und in wie ferne hierbei insbesondere der jederzeit vorhanden gewesene enorme Druck eingewirkt habe, scheinen einige Beobachtungen und Versuche hinlänglich darzuthun.

Anm. d. Uebers.

2) Die Holzstructur der Braunkohle ist hinlänglich bekannt, und der Ursprung derselben minder zweifelhaft; daß aber auch die ältere Steinkohle in manchen Fällen noch eine vegetabilische Textur zeigt, hat sowol Hutton als Witham nachgewiesen (The internal structure of fossil vegetabels p. 49. Pl. XI. fig. 1 — 9).

Anm. d. Uebers.

welt sind nicht dieselben, welche noch heut zu Tage in unseren Klimaten wachsen; denn Europa hat gegenwärtig nicht mehr als dreißig bis vierzig Species aufzuweisen, indeß der nämliche Erdtheil einstens mehr als zweihundert Arten nährte, und zwar durchaus solche, die eher mit jenen verglichen werden können, welche dermalen zwischen den Tropen vorkommen, als mit jenen der gemäßigten Zonen.

Außer den Blättern der Farne schließen jene Gebirgsarten noch Stämme von Pflanzen ein, die in Bezug auf ihre Durchmesser mit den größten Baumstämmen unserer Wälder übereinkommen, indeß ihre Form von denselben durchaus abweicht. Schon die älteren Naturforscher waren über jene Unähnlichkeit erstaunt, suchten aber demungeachtet Analogien in der Jetztwelt, und verglichen diese Stämme mit gewissen baumartigen Gewächsen, die zu jener Zeit noch weniger genau bekannt waren, wie z. B. mit Bambusstengeln, Palmenstämmen und den riesenmäßigen Cactusarten.

Allein eine genaue Vergleichung zwischen den Bäumen tropischer Regionen und jenen Stämmen der Vorwelt ist hinreichend, um alle auf Aehnlichkeit des allgemeinen Ansehens (habitus) gegründeten Beziehungen, die man zwischen ihnen zu sehen glaubte, aufzuheben, und ein tieferes Studium sowol der Stämme, als der sie begleitenden Blätter zeigte nur zu deutlich, daß jene Vegetabilien, welche dereinst die Urwälder bildeten, ganz und gar nicht mit irgend einem Baume verglichen werden können, der gegenwärtig noch auf unserem Erdballe lebt. Die baumartigen Farne, welche durch die Zierlichkeit ihres Ansehens jetzt den Hauptschmuck der Aequatorialgegenden ausmachen, sind vielleicht die einzigen baumartigen Vegetabilien, welche man, obgleich in geringer Anzahl, unter den Bäumen jener antiken Vegetation findet.

Was die übrigen fossilen den Urwäldern einer Erstlings-Vegetation angehörigen Stämme betrifft, so können wir nur unter den niedrigsten Pflanzen unserer Vegetationsperiode einige Analogien suchen.

So haben die Calamiten, welche eine Höhe von 2 — 2 ½ Klafter, und einen Durchmesser von 4 bis 7 Zoll erreichen, eine ziemlich vollständige Aehnlichkeit in allen Punkten ihrer Organisation

mit den Schachtelhalmen, welche so häufig auf Moorboden unserer Klimate wachsen, deren Stengel aber kaum die Dicke eines Fingers erreicht, und noch seltener die Höhe von 3 — 4 Fuß überschreitet. Die Calamiten waren also baumartige Schachtelhalme, eine Pflanzenform, welche gegenwärtig gänzlich von der Oberfläche der Erde verschwunden ist [1].

Die Schuppenbäume (Lepidodendron), deren zahlreiche Gattungen einst vorzugsweise die Wälder jener vorweltlichen Zeit zusammensetzten, und wahrscheinlich mehr als alle übrigen Vegetabilien zur Bildung der Steinkohle beitrugen, sind kaum von unsern Bärlappen (Lycopodium) zu unterscheiden. Man erkennt an ihrem Stamme im Wesentlichen dieselbe Organisation [2], dieselbe Art der Verzweigung, auch bemerkt man den obigen Pflanzen ähnliche Blätter und Fructificationstheile. Aber während die gegenwärtig existirenden Bärlappen nur kleine, häufig kriechende, den größeren Moosen nicht unähnliche Pflanzen darstellen, welche sehr selten die Höhe von 3 — 4 Fuß erreichen, und nur mit sehr kleinen Blättern bedeckt sind, erhoben sich die Schuppenbäume von derselben Form und demselben Ansehen bis zu 10 und 12 Klafter, hatten am Boden einen Durchmesser von 3 Schuhen, und waren mit Blättern besetzt, welche zuweilen eine Länge von 1 bis 2 Fuß erreichten; sie waren

1) Daß die Calamiten, wie Brongniart behauptet, baumartige Equisetaceen seien, bezweifle ich sehr, besondere, da Cotta die Identität seiner Gattung Calamitea mit der Gattung Calamites für ausgemacht hält. Nachdem was wir über Calamitea von Cotta wissen, ist deren Bau so ausgezeichnet, und scheint mir eine solche Verwandtschaft mit dem Baue des Coniferenstammes zu haben, daß ich die Calamiten lieber mit diesen als mit den Equisetaceen zusammenstellen möchte, insbesondere, da die Gattung Ephedra auch in ihrem Habitus große Aehnlichkeit mit den Calamiten zeigt. Uebrigens betrachte ich die Calamiten immerhin als Typus einer eigenen Familie: Calamiteae.

Anm. d. Uebers.

2) Auch hiemit stimme ich nicht überein, indem nach den anatomischen Verhältnissen, die uns Lepidodendron Harcourtii zeigt, die Schuppenbäume von den Bärlappen ungeachtet der äußern Aehnlichkeit weit von einander abstehen. Auch diese müssen, da sich in der Jetztwelt keine Analogie auffinden läßt, als eine ganz eigene Form betrachtet werden. Ich nenne diese Familie Lepidodendreae (Aphorismen zur Anatom. und Physiol. der Pflanzen 8. 1838), und werde sie an einem anderen Orte näher charakterisiren.

Anm. d. Uebers.

folglich baumartige Bärlappen, ihrer Schlankheit nach den größten Tannen an die Seite zu setzen, deren Stelle sie auch in der Urwelt vertraten [1]), indem sie, wie jene, unermeßliche Wälder bildeten, in deren Schatten sich die damals so zahlreichen Farne entwickelten.

Wie müßte also diese gewaltige Vegetation der Vorwelt, deren Hauptcharakter Großartigkeit, Kraft und Ueppigkeit des Wachsthumes waren, von jener abweichen, die jetzt in so mannigfaltigen Schattirungen die Oberfläche der Erde bekleidet! Die kleinsten Pflanzen unsers Zeitalters waren damals durch riesenhafte Formen repräsentirt; allein welche Einfachheit der Organisation, welche Einförmigkeit in Mitte dieses Kraftausdruckes der Pflanzenwelt! —

Auch dort, wo der Mensch nichts an dem, was die Natur hervorbrachte, verändert hat, ergetzt sich unser Auge an der Mannigfaltigkeit der baumartigen Gewächse, welche sich durch Verschiedenheit der Form, Färbung der Blätter, Blüthen und Früchte unterscheiden. Diese Mannigfaltigkeit des Ausdruckes nimmt noch zu, so wie sich der Blick über die verschiedenen Sträucher und Kräuter ausbreitet, welche unsere Wälder umsäumen, die Wiesen schmücken, und deren liebliche Blumen fast in allen Farben des Prisma's glänzen.

Aus dieser Verschiedenheit der gegenwärtigen Pflanzen ergibt sich auch, daß eine viel größere Zahl derselben Thieren sowol als dem Menschen zur Nahrung dienen können, ja, daß ihr Dasein sogar an sie geknüpft sein müsse.

Der Ueberblick der mannigfaltigen Gewächse der Jetztwelt wird am besten erreicht durch die Angabe der natürlichen Gruppen, in die sie gebracht werden können. Diese Gruppen oder natürlichen Familien sind der Zahl nach mehr als 250, von denen allein über

---

1) Merkwürdig ist die Entdeckung Witham's, daß schon in der Vegetation der Urperiode (der ältern Steinkohle) fossile Pflanzenreste vorkommen, die die größte Aehnlichkeit mit dem Bau der Coniferenhölzer zeigen. In dem oben angeführten sehr wichtigen Werke werden diese besonders charakterisirt. Es ist also keinem Zweifel unterworfen, daß Nadelhölzer schon in der ältesten Vegetation vorhanden waren, obgleich es eben so gewiß ist, daß keines derselben den jetzt lebenden ähnlich war, noch viel weniger ihnen gleichgekommen ist.

Anm. d. Uebers.

200 zur Classe der Dicotyledonen gehören, welche natürlich eine viel größere Verschiedenheit der Structur zeigen, und 30 zur Classe der Monocotyledonen. Nun fehlt aber die erste dieser Classen gänzlich in der primitiven Flora der Vorwelt, und kaum darf man sagen, zeigen sich dort einige Spuren von Monocotyledonen.

Die Classe der Pflanzen, welche fast ausschließlich die Vegetation der Urperiode ausmachen, ist jene der Gefäßkryptogamen, die gegenwärtig nicht mehr als fünf Familien in sich faßt, von denen aber fast eine jede Repräsentanten in der Vorwelt hat; es sind dieß die Farne, die Schachtelhalme, die Bärlappen u. s. w. Diese Familien bezeichnen so zu sagen die erste Stufe der Holzvegetation; sie haben, wie die mono- und dicotyledonischen Bäume, mehr oder weniger entwickelte solide Stengel, obgleich sie viel einfacher, als jene der Bäume, und mit zahlreichen Blättern besetzt sind; allein sie besitzen keine Fortpflanzungsorgane, wie sie in den Blüthen erscheinen, und zeigen statt den Früchten bei weitem einfachere Organe.

Diese einfachen und in Rücksicht ihrer Organisation so wenig Abwechselung darbietenden Pflanzen, die überdieß durch ihre geringe Anzahl und Masse nur einen ganz untergeordneten Rang in der Flora der Jetztwelt einnehmen, machten nichts desto weniger in den ersten Zeiten der Erschaffung lebender Wesen beinahe die Gesammtheit des ganzen Pflanzenreiches aus, und bildeten unermeßliche Wälder, von denen unsere gegenwärtige Schöpfung kein Bild zur Vergleichung aufzuweisen im Stande ist.

Die steifen Blätter jener Pflanzen, der Mangel an fleischigen Früchten und mehligen Samen hatten sie für Nahrung der Thiere wenig geeignet gemacht, indessen waren damals auch noch keine das feste Land bewohnenden Thiere vorhanden, und nur die Meere allein waren zahlreich bevölkert. So beherrschte also die damalige Pflanzenwelt ungetheilt die Oberfläche des freien Landes, auf welchem sie allem Anscheine nach eine ganz andere Rolle im großen Haushalte der Natur spielte. —

Man darf sicher nicht zweifeln, daß die Quelle des im Innern der Erde als Steinkohle angesammelten Kohlenstoffes, welcher aus

der Zerstörung der in jener vorweltlichen Periode gewachsenen Pflanzen herrührt, die atmosphärische Luft ist, indem dieß die einzige Form ist, unter welcher der Kohlenstoff, nicht aus der Zersetzung schon früher vorhandener organischer Wesen entspringend, von den Pflanzen aufgenommen werden konnte. Indessen ist ein etwas größerer Antheil der Kohlensäure in der atmosphärischen Luft, selbst wenn dieser Antheil noch so gering ist, in der Regel ein Hinderniß für die Existenz der Thiere, und vorzüglich für die vollkommeneren derselben, wie z. B. der Säugethiere und der Vögel. Der vermehrte Gehalt an Kohlensäure ist aber umgekehrt dem Wachsthume der Pflanzen sehr günstig. Gibt man nun zu, daß die Atmosphäre in jenem Urzustande der Erde mit einer größeren Quantität Kohlensäure versehen war, als sie es dermalen ist, so kann man sie ohne weiters für eine der Hauptursachen der kraftvollen Vegetation jener Zeiten ansehen.

Die Gesammtheit von so einfachen und gleichförmigen Gewächsen, welche natürlich auch wenig tauglich gewesen sein würden, um als Nahrungsmittel für Thiere von so verschiedener Organisation, wie die heutigen Tages vorhandenen, zu dienen, hätte also nichts desto weniger dadurch, daß sie die Luft von dem Ueberschusse der Kohlensäure befreite, die nothwendigen Bedingungen einer viel mannigfaltigeren Schöpfung vorbereitet; und wenn wir uns noch jenem stolzen Gefühle hingeben, welches den Meschen zuweilen zu dem Gedanken verleitet, daß Alles in der Natur nur um seiner Zwecke willen erschaffen worden sei, so könnten wir noch hinzusetzen, daß diese Erstlingswelt der Pflanzen, welche der Erscheinung des Menschen so viele Jahrhunderte vorausging, nichts anderes zum Zwecke hatte, als die nothwendigen Bedingungen der Atmosphäre für seine Existenz vorzubereiten, und jene ungeheueren Vorräthe von Brennstoff anzuhäufen, welche sein Kunstfleiß früher oder später zu seinem Vortheile verwenden sollte.

Aber abgesehen von dieser Verschiedenheit in der Natur der Atmosphäre, welche die Bildung so ausgedehnter Lagerstätten von Steinkohlen sehr wahrscheinlich macht — kann uns die Natur der Pflan-

zen, welche sie zusammensetzte, nicht noch über andere physikalische Bedingungen Aufschluß geben, welchen die Oberfläche der Erde während jener Periode unterworfen war?

Allerdings kann das, was noch jetzt in den verschiedenen Regionen der Erde Statt findet, einiges Licht auf diese Frage werfen. Das Studium der geographischen Vertheilung der Pflanzen, und zwar derjenigen, welche zu den Familien gehören, die vorzugsweise die Vegetation der älteren Steinkohle ausmachten, kann in der That einige Fingerzeige über klimatische Zustände, und daher auch über die physischen Ursachen geben, welche ihren kräftigeren Wachsthum, ihr häufigeres Vorkommen u. s. w. begründeten, und wir können daraus mit vieler Wahrscheinlichkeit schließen, daß die nämlichen Ursachen auch ihr Vorwalten in jener Periode bestimmen mußten.

Wir sehen z. B., daß Farne, Schachtelhalme und Bärlappe einen um so höheren Wuchs erreichen, je näher sie dem Aequator vorkommen. So finden sich nur in den wärmsten Theilen unserer Erde jene baumartigen Farne, welche mit der schlanken majestätischen Tracht der Palmen das zarte und niedliche Laub der gewöhnlichen Farne verbinden, und die wir als zur Zeit der Steinkohlenbildung vorhanden nachgewiesen haben. In denselben Regionen erreichen auch die Equiseten und Lycopodien einen zwei- und dreimal größeren Umfang, als die in unserem gemäßigten Klima vorkommenden.

Eine zweite Bedingung scheint noch einen größeren Einfluß auf ihr Vorwalten über andere Pflanzenfamilien gehabt zu haben; es ist die Feuchtigkeit und die Einförmigkeit des Klima's, Bedingungen, die sich in einem höheren Grade auf kleinen, vom Continente entfernten Inseln vereiniget finden.

Allerdings bringt auf solchen Inseln die Ausdehnung der umgebenden Meere eine wenig wechselnde Temperatur und dabei eine anhaltende Feuchtigkeit mit sich, die auf eine merkwürdige Weise die Entwickelung und Erzeugung der mannigfaltigsten Formen von Farnen und ähnlichen Pflanzen zu begünstigen scheint, dagegen unter denselben Umständen die phanerogamischen Pflanzen bei weitem weniger verschieden, und eben so wenig zahlreich erscheinen. Daraus

geht hervor, daß, während auf den großen Continenten die cryptogamischen Gefäßpflanzen, als Farne, Lycopodien, Equiseten u. s. w. zuweilen kaum den fünfzigsten Theil der Gesammtzahl der Vegetabilien bilden, auf den kleinen Inseln der Aequatorial-Zone dieselben Gewächse beinahe die Hälfte, ja zuweilen sogar $^2/_3$ der sie bekleidenden Vegetation ausmachen.

Die zwischen den Tropen gelegenen Archipele, wie z. B. die Inseln des stillen Oceans oder die Antillen, sind daher jene Punkte unserer Erde, welche jetzt eine solche Vegetation besitzen, und die jener am ähnlichsten ist, welche dereinst auf unserer Erde herrschte, als sich die Pflanzenwelt zuerst zu entwickeln versuchte.

Das Studium der fossilen Pflanzen, welche die Steinkohle begleiten, muß uns demnach zu der Vorstellung führen, daß in jener entfernten Periode die Oberfläche der Erde in den Gegenden, wo sich jene mächtigen bekannten Ablagerungen von Steinkohle befinden, wie z. B. in Europa und Nordamerika, die nämlichen klimatischen Bedingungen darboten, welche heut zu Tage auf den Inselgruppen der Tropen vorhanden sind, und damit wahrscheinlich auch eine ähnliche geographische Configuration.

Wenn man die Anzahl und die Mächtigkeit der die Steinkohle größtentheils zusammensetzenden Lager betrachtet; wenn man die Veränderungen erforscht, die sich in den eigenartigen Formen der ihnen zum Grunde liegenden Gewächse von den ersten bis zu den letzten auszudrücken suchte, so ist man genöthiget anzuerkennen, daß jene große primitive Vegetation längere Zeit hindurch in dichten Wäldern alle jene Theile unserer Erde bedecken mußte, die sich über die Meeresfläche erhoben; denn sie zeigt dieselben Charaktere in Europa, wie in Amerika, und eben so scheint dem tropischen Asien, wie Neuholland eine gewisse Gleichförmigkeit der Pflanzenformen eigen gewesen zu sein. Indessen mußte jene erste vegetabilische Schöpfung bald verschwinden, um einer anderen weniger fremdartigen, aber von unserer jetzigen dennoch beinahe gänzlich verschiedenen den Platz zu räumen.

Welche Ursachen mag nun wol die Zerstörung aller Pflanzen, welche jene so höchst eigenthümliche Vegetation zusammensetzten,

beizumessen sein? War es eine gewaltsame Umwälzung unseres Planeten? war es eine allmälige Umänderung der physischen für ihre Existenz nothwendigen Bedingungen, eine Veränderung, wozu selbst die vorhandene Vegetation beitragen konnte? Dieß sind Fragen, welche man bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse kaum zu lösen im Stande ist.

Gleichwol ist es gewiß, daß die Ablagerung selbst der letzten Flötze des Steinkohlengebirges noch vor der Zerstörung aller Pflanzenarten jener primitiven Vegetation, und vorzugsweise jener gigantischen Bäume der Lycopodien, Farne und baumartigen Schachtelhalme Statt gefunden hat [1]).

Nach der Zerstörung jener mächtigen Vegetation der Vorwelt scheint das Pflanzenreich durch längere Zeit nicht jene Stufe der Entwickelung zu erreichen im Stande gewesen zu sein. So zahlreich auch die Schichten der Secundärgebirge, welche auf die Steinkohlen folgten, sind, so findet man doch nur höchst selten Abdrücke von Pflanzen, gleichsam als natürliche Herbarien, welche gleich den älteren Steinkohlenlagern uns von dem gleichzeitigen Dasein einer so ungeheueren Anzahl von Pflanzen Zeugenschaft geben. Beinahe in keinem einzigen Theile jener Gebirgsformationen findet man namhafte Lager jenes fossilen Brennstoffes, und fast niemals wiederholen sich jene Lager, weder in so großer Anzahl, noch in der Ausdehnung, wie im Steinkohlengebirge, sei es, daß sich das Pflanzenreich nur über sehr begränzte Räume der Erdoberfläche verbreitete; sei es, daß die zerstreuten Individuen nur höchst unvollkommen einen wenig fruchtbaren Boden bedeckten, zu dessen ruhigem Besitze sie überdieß durch fortwährende Erdumwälzungen nur selten gelangen konnten; sei es endlich, daß die dermaligen Bedingungen der Erdoberfläche für ihre Erhaltung weniger günstig waren.

---

1) Man findet zwar in einzelnen Partien der Secundärformation eine kleine Anzahl von baumartigen Farnen und Equiseten, indessen immer von einem viel kleineren Umfange, als jene des Steinkohlengebirges; auch hat man bisher noch keine Spur einer baumartigen Lycopodiacee, ähnlich dem Lepidodendron entdeckt.

Anm. d. Verf.

Doch auch diese lange Periode, welche die Steinkohlenformation von den tertiären Gebirgen trennt, eine Periode, welche die Schaubühne so vieler physischen Umwälzungen des Erdballes war, und die im Schooße der Meere jene riesenhaften, höchst bizarren Reptilien hervorrief, in denen man die Geburten der Einbildungskraft der Dichtung des Alterthums oft wieder zu erkennen glaubt, — auch diese lange Periode ist merkwürdig in der Geschichte des Pflanzenreiches durch das Vorwalten zweier Familien, die sich dermalen in der Massa der ungeheueren Mannigfaltigkeit der Vegetation der Jetztwelt so zu sagen verlieren, die aber einst durch die Menge und Mächtigkeit alle anderen beherrschten. Dieß sind die Coniferen, von denen die Tannen, Fichten, Eiben und die Cypressen die am allgemeinsten bekannten Beispiele darbieten, und die Cycadeen, durchaus exotische Gewächse, die viel sparsamer in unserer jetzigen Welt als in jener längst vergangenen Zeit waren, und die auf eine sonderbare Weise Tracht und Belaubung der Palmen mit dem wesentlichen Bau der Coniferen verbinden.

Das Dasein dieser beiden Pflanzenfamilien während jener Periode ist um so bedeutungsvoller, je enger sie durch ihre Organisation verbunden, die Mittelglieder zwischen den Gefäßkryptogamen, die fast ausschließlich die primitive Vegetation der Steinkohlenperiode beherrscht, und den eigentlichen phanerogamischen Dicotyledonen, welche die Mehrzahl der Vegetation während der tertiären Periode ausmachten, bilden.

So folgten also auf die Gefäßkryptogamen, der ersten Stufe einer Holzbildung, die Coniferen und Cycadeen, welche in der Kette der pflanzlichen Wesen auch eine höhere Stuffe einnehmen, und auf diese kamen endlich die Dicotyledonen, welche die höchste Stufe behaupten.

Im Pflanzenreiche wie im Thierreiche fand also eine allmälige Vervollkommnung der Organisation der Wesen, die nach und nach auf unserer Erde lebten, Statt, und zwar von jenen, die zuerst auf ihrer Oberfläche erschienen, angefangen, bis zu jenen, die sie noch gegenwärtig bewohnen.

Die tertiäre Periode, während welcher sich diejenigen Gebirgsarten ablagerten, die nun den Boden der größeren Hauptstädte von Europa, wie London, Paris, Wien u. s. w. ausmachen, führte in der organischen Welt bei weitem größere Veränderungen herbei, als jede von den einzelnen Perioden, welche von der Zerstörung der primitiven Vegetation an verflossen; im Thierreiche die Erzeugung der Säugethiere [1]), eine Classe, welche alle Naturforscher ohne Widerspruch auf den Gipfel der thierischen Stufenleiter stellen, in der die Natur ein Vorspiel der Erschaffung des Menschen darzustellen schien; im Pflanzenreiche die Erzeugung der Dicotyledonen, einer großen Abtheilung von Pflanzen, die gleichfalls von jeher von allen Botanikern an die Spitze des Pflanzenreiches gestellt wurden, und die sowol durch die Mannigfaltigkeit der Formen, der Organisation u. s. w., als durch Zierlichkeit der Blätter, Schönheit der Blumen und Früchte der ganzen Vegetation gewiß einen ganz eigenthümlichen Stempel aufdrücken mußte, der bisher fehlte.

Diese Classe der Dicotyledonen, von der man in dem Zeitraume der secundären Periode kaum einige Spuren wahrnehmen konnte, erscheint auf einmal in der tertiären Periode auf eine ausgezeichnete Weise. Wie in unseren Tagen beherrschte sie alle übrigen Classen des Pflanzenreiches, sowol durch Anzahl und Mannigfaltigkeit der Arten, als auch durch die Größe der Individuen.

Wirklich hatte die Gesammtvegetation, die unsere Gegenden während der Bildungszeit der tertiären Formation bewohnte, und ihre Trümmer in die Sedimentbildungen einhüllte, die größte Uebereinstimmung mit der gegenwärtigen Vegetation, und insbesondere mit der Flora des gemäßigten Europa's und Amerika's. Der Boden dieser Gegenden war damals wie jetzt mit Fichten, Tannen,

---

1) Indem man hier das erste Auftreten der Classe der Säugethiere in die tertiäre Periode setzt, so übergeht man dabei nur die bisher isolirt stehende Thatsache, nämlich das Vorkommen eines fossilen Säugethieres zu Stonesfield, jedenfalls eine Ausnahme von der Regel, welche man aber bei einer so gedrängten Darstellung leicht außer Acht lassen kann.

Anm. d. Verf.

Tujen, Pappeln, Birken, Weißbuchen, Ahornen, Wallnuß- und mehreren anderen Bäumen bedeckt, welche mit jenen, die noch in unseren Klimaten wachsen, fast identisch waren [1]. Dagegen findet man nicht nur keine Spur von irgend einem den Urwäldern der Steinkohlenformation eigenthümlichen Gewächse, sondern man trifft auch nur sehr selten auf Abdrücke von Pflanzen, welche eine Analogie mit jetzigen Troppengewächsen zeigen.

Indessen darf man nicht glauben, daß sich die nämlichen Pflanzenformen von jener immerhin sehr frühen und der Entstehung des Menschen jedenfalls vorausgegangenen Periode bis auf unsere Tage erhalten hätten. Keineswegs, denn die deutlichsten Merkmale unterscheiden diese, geologisch freilich sehr jungen, chronologisch aber gewiß sehr alten Bewohner unserer Erde von den jetzigen Gewächsen, mit welchen man sie zusammenstellen kann; ja das Vorhandensein einiger Palmen dieser Formation im nördlichen Frankreich, ganz verschieden von jenen, welche in den Ländern des Mittelmeeres wachsen, und eine geringe Anzahl anderer Pflanzen, welche zu solchen Familien gehören, die gegenwärtig nur auf die wärmsten Länder beschränkt sind, scheinen sogar einen Fingerzeig zu geben, daß in jener Periode das mittlere Europa eine viel höhere Temperatur besaß, als jetzt, ein Resultat, welches überdieß vollkommen im Einklang ist mit den Folgerungen, die man aus der Gegenwart von Thieren, welche sich dermalen nur ausnahmsweise über die Tropen hinaus erstrecken, wie von Elephanten, Nashörnern und Flußpferden, in jenen Gebirgsformationen und in denselben Gegenden ziehen kann.

Welch auffallender Gegensatz in dem Naturgemälde während der letzten geologischen Periode und jenem, das sie darbot, als noch die Urvegetation die Erdoberfläche bedeckte!

In der That hat in den letzten Zeiten der geologischen Geschichte der Welt die Erde wenigstens einem großen Theile nach schon eine Gestalt erlangt, welche sie noch heutiges Tages besitzt;

---

1) Wie sehr diese Ansicht zu beschränken ist, werde ich an einem andern Orte nachweisen.

Anm. d. Uebers.

weit ausgedehnte Continente und Gebirge von bedeutender Höhe erzeugten verschiedene Klimate, und begünstigten daher auch eine Mannigfaltigkeit von Wesen. Auf diese Weise bot daher auch das Pflanzenreich selbst in einer wenig ausgedehnten Gegend eben so verschiedene Gewächse dar, wie dieses gegenwärtig der Fall ist.

Zu den Coniferen mit geraden, steifen, dunkelgrünen Blättern (Nadeln) gesellten sich Birken, Pappeln, Wallnüsse und Ahorne mit breitem hellgrünem Laube; im Schatten derselben, am Ufer der Gewässer oder auf ihrem Spiegel wuchsen krautartige Pflanzen, ähnlich jenen, welche jetzt unsere Felder durch den Wechsel ihrer Gestalten und Farben schmücken, und deren Mannigfaltigkeit sie anderseits den verschiedenen Bedürfnissen einer vielfach vermehrten Anzahl von Thieren aus allen Classen geeignet machte.

Diese Wälder der Vorwelt waren auch wie jene unserer Zeitperiode der Aufenthaltsort einer großen Anzahl von Thieren, mehr oder weniger den jetztlebenden ähnlich: Elephanten, Rhinocerose, Eber, Bären, Löwen, verschiedene Hirscharten haben sie nach und nach bewohnt. Vögel, Reptilien und selbst zahlreiche Insekten fehlten eben so wenig zur Vervollständigung des Naturgemäldes jener Continente, eines Naturgemäldes, das gewiß eben so schön und mannigfaltig war, als es die Erdoberfläche gegenwärtig darzustellen im Stande ist.

Doch wie anders in den ersten Zeiten der Erschaffung organischer Wesen! Zwar war auch damals die wahrscheinlich in eine Anzahl flacher Inseln von einförmigem Klima zersplitterte Oberfläche der Erde mit einer ungeheueren Anzahl von Pflanzen bedeckt; allein die Bäume, wenig unter einander in ihrer Tracht, Färbung der Blätter verschieden, ohne jene farbigen Blumen und Früchte, die viele unserer größeren Bäume zieren, mußten in der Vegetation eine Monotonie hervorbringen, welche nicht einmal von solchen krautartigen Pflanzen unterbrochen wurde, welche durch die Zierlichkeit ihrer Blumen den Schmuck unserer Wälder ausmachen. Berücksichtiget man ferner, daß weder ein Säugethier noch ein Vogel, mit Einem Worte, irgend ein thierisches Wesen jene dichten Wälder belebte, so kann

man sich ein ziemlich richtiges Bild jener düsteren, traurigen und schweigsamen Erstlingsschöpfung machen, die troß dem durch ihre Größe, und durch die Rolle imponirte, welche sie in der Geschichte des Erdballs spielte.

Dieß ist, meine Herren, eine Skizze der großen Umwälzungen der Vegetation unseres Planeten, welche ich mir durch dreißigjährige fortgesetzte Beobachtungen über diesen Gegenstand zu entwerfen erlaube. Ohne Zweifel wird jeder Tag einige Züge zu dem Detail hinzufügen, allein die neuesten Entdeckungen scheinen in der Bestätigung der Resultate, zu denen man schon seit geraumer Zeit gelangte, vorzudeuten, daß der Grundcharakter dieses Gemäldes keine wesentlichen Abänderungen mehr erfahren dürfte, selbst wenn man bei Vermehrung des Material's, welches sich, Dank sei dem Himmel, von allen Seiten anhäuft, eine Umarbeitung dieses Entwurfes in ein größeres und vollständigeres Gemälde versuchen wollte.

Kurze Darstellung
des gesammten österreichischen Eisenhandels im südlichen Rußland und zu Triest.

Mitgetheilt
von dem Verein zur Beförderung und Unterstützung der Industrie und Gewerbe in Innerösterreich [1]).

I.

1. Allgemeine Verhältnisse des österreichischen Eisen- und Stahlhandels in Rußland.

Bei Darstellung des österreichischen Eisen- und Stahlhandels in Rußland kann von dem Materiale als solchem, nämlich von dem Eisen im rohen Zustande, von dem geschmiedeten und gestreckten Eisen in Barren, vom Eisenbleche in Platten, und von dem Stahle in jenem Zustande, bevor er zu einem im Verkehre gangbaren Artikel verarbeitet wird, keine Rede sein, indem Rußland selbst dieses Metall im rohen geläuterten Zustande in großer Menge besitzt und gewinnt, und selbes sogar zu einem bedeutenden Zweige seines Aus-

1) Es durften sowol für alle Handeltreibenden und Fabrikanten als auch für die Abnehmer unserer Zeitschrift die beiden nachstehenden, dem Verein für die Industrie aus Innerösterreich von zwei des Gegenstandes vollkommen kündigen Männern mitgetheilten Aufsätze von einigem Interesse sein, was die Redaction veranlaßt hat, sie in ihre Spalten aufzunehmen. Mögen die in beiden enthaltenen Winke von den im Eingange bezeichneten zwei Classen recht bald und nicht ohne guten Erfolg zum Besten unseres Landes benützt werden.
Anm. d. Redact.

fuhrhandels erhoben hat, aus welchem Grunde die Einfuhr des fremden unverarbeiteten Eisens und Stahls in Rußland gänzlich verboten ist. — Eisen wird in den Bergwerken der nördlichen Provinzen Rußlands, und in den sibirischen Eisengruben in so großer Quantität gewonnen, daß es damit nicht nur seine metallarmen pohlnischen und südlichen Provinzen versehen kann, sondern auch noch eine bedeutende Menge zur Ausfuhr in das Ausland erübriget.

Obgleich das russische Eisen in der Qualität dem steiermärkischen nachsteht, so wird es doch vermöge der geringen auf seine Gewinnung verwendeten Kosten im Lande selbst zu so billigen Preisen geliefert, daß es in dieser Beziehung die Concurrenz mit allem fremden Eisen leicht bestehen kann. Der vorzüglichste Ausfuhrsplatz des Eisens in Südrußland ist Taganrog am Azow'schen Meere. Es werden daselbst jährlich 150 = bis 200,000 Pud (4,350,000 — 5,800,000 Wienerpfund) verschifft. Aus Odessa werden davon jährlich nur gegen 20,000 Pud (580,000 Wienerpfund) ausgeführt. Noch geringer ist die Ausfuhr aus Theodosia, die jetzt nur mehr das Zehntheil ihres früheren Bestandes erreicht.

Das russische Eisen erscheint als Ausfuhrsartikel in der Form von Stangen (zu 3 Zoll Breite und 1/2 Zoll Dicke), und von Platten, jedoch im rohen oder nur halb geschmiedeten Zustande, indem sonst die Waare vertheuert, oder bei der Einfuhr in fremde Länder höhern Zollsätzen unterworfen wäre. Im Allgemeinen hat die Eisenausfuhr aus Südrußland in neuerer Zeit abgenommen. Das meiste hievon consumirt die Türkei, und ein Theil wird nach England als Ballast geführt. In diesem Jahre (1837) ist auch ein amerikanisches Schiff, theilweise mit Eisen befrachtet, aus Odessa ausgelaufen.

Bei dem österreichischen Eisen = und Stahlhandel in Rußland kann daher nur von dem verarbeiteten Eisen und von Stahlwaaren die Rede sein, deren Einfuhr jedoch durch das in Rußland bestehende strenge Prohibitivsystem paralysirt wird. In dem russischen Zolltariffe ist die Einfuhr der meisten fremden Eisen = und Stahlwaaren verboten, und nur wenige Artikel, als: Sensen, Sicheln, Rasir = und

Federmesser, Scheeren, Nähnadeln, Stahlschrauben, chirurgische und mathematische Instrumente machen hievon eine Ausnahme. Bei dem Umstande aber, daß das rohe Eisen in Rußland verhältnißmäßig viel wolfeiler als im Auslande ist, und daß außer den Fabrikations-, Transports- und Commissionskosten auch noch die Zollgebühren in Anschlag zu bringen sind, die bei den oben erwähnten erlaubten Gegenständen sehr hoch bemessen sind, können die ausländischen Eisen- und Stahlfabrikanten mit den russischen keineswegs in Concurrenz treten. Demnach finden die zur Einfuhr erlaubten österreichischen Eisen- und Stahlwaaren nur geringen Absatz, während die inländischen ähnlichen Artikel, obgleich in Qualität um Vieles nachstehend, in Anbetracht ihrer Wolfeilheit leicht an Mann gebracht werden. Das in Rußland's Handelsgesetzgebung befolgte strenge Prohibitivsystem, das nur wenige Artikel der fremden Eisen- und Stahlwaaren bei der Einfuhr zuläßt, erhielt zwar in neuester Zeit einige Erleichterung, von dieser Begünstigung blieben aber leider die Eisen- und Stahlwaaren ausgeschlossen.

Ungeachtet der vorstehenden, für den österreichischen Eisen- und Stahlhandel ungünstigen Verhältnisse haben sich die steirischen Sensen und Sicheln, ihrer unerreichbaren Güte und Preiswürdigkeit halber, dennoch einen fortwährenden Absatz gesichert. Der österreichische Sensenhandel in Rußland, und namentlich in den pohlnischen Provinzen dieses Reichs ist bereits einige Jahrhunderte alt. Die Vorliebe für den österreichischen Ursprung dieses unentbehrlichen Werkzeuges der Landwirthschaft, die Kenntniß seiner Güte und der Gewerbzeichen hat sich vom Vater auf den Sohn vererbt.

Der steierische Sensenhandel nimmt größtentheils seinen Weg zu Land über Brody und Radziwilow. Die Sensen werden in Brody gewöhnlich gegen Wachs, Juchten, und andere russische Producte, welche von russischen Kaufleuten aus Nishney-Novgorod dahin gebracht werden, vertauscht, und sofort nach dem Königreiche Pohlen, Podolien und Wolhynien, und nach den nördlichen Provinzen Rußlands verschickt, und im Inneren des Landes im Detailhandel entweder einzeln oder in kleinen Partien verkauft.

Einen Beweis, wie bedeutend der österreichische Sensenhandel in Brody nach Rußland ist, und welche namhafte Summen im Baren und in Gütern dadurch jährlich nach den österreichischen Staaten zurückfließen, liefern die Ausweise des russischen Hauptzollamtes in Radziwilow über die Einfuhr der steierischen Sensen und Sicheln, welche nach einem achtjährigen Durchschnitte jährlich die Summe von 1,889,452 Rubeln betrug.

---

2. Specielle Verhältnisse des österreichischen Eisen- und Stahlhandels im Districte des k. k. Generalconsulats in Odessa.

a. Freihafen von Odessa.

Obgleich Odessa zum Theil die Privilegien eines Freihafens genießt, welche darin bestehen, daß die zur Ausfuhr erlaubten Waaren nur $1/5$ des gewöhnlichen Einfuhrszolles entrichten, so erstreckt sich dennoch das Prohibitivsystem hinsichtlich der fremden Eisen- und Stahlwaaren auch auf den Rayon dieses Freihafens.

Der Handel mit den bezeichneten Artikeln begegnet daher in Odessa denselben Hemmungen und Schwierigkeiten, denen er in den übrigen Märkten Rußlands unterworfen ist.

Der Bedarf an Sensen und Sicheln wird überdieß durch die dem Ackerbau und der Wiesencultur widerstrebende Natur der Steppen Südrußlands beschränkt.

Die steierischen Sensen kommen in Fässern verpackt nach Odessa, zum Theil über Balta im podolischen Gouvernement, zuweilen werden sie direct von Brody hieher gesendet, zum Theil werden sie auch von Triest aus zur See eingeführt. Ein solches Faß enthält gewöhnlich 750 Stück Sensen geringerer Qualität. Die Waare wird von den russischen Kleinhändlern an die Landbewohner der hiesigen Umgegend, welche zu diesem Behuf in die Stadt kommen, einzeln verkauft. Der Großhandel hingegen mit diesem Artikel scheint sich hier nicht zu rentiren.

Im Ganzen ist der Absatz der steiermärkischen Sensen auf diesem Platze in steigender Progression begriffen. Im Jahre 1834 belief sich das Gewicht der in Odessa eingeführten steierischen Sensen auf 414 Centner, während dasselbe im Jahre 1835 schon auf 719 Centner gestiegen war. Im Militärjahr 1836 betrug die Sensen-Einfuhr aus Oesterreich 815 Wiener-Centner mit dem Werthe von 58,100 Banko-Rubel (62458 — 65363 fl. W. W.). Der erst seit vier Jahren hier eingeschlagene wolfeilere Weg zur Beziehung des genannten Artikels über Triest und Constantinopel hat dem Absatze desselben einen bedeutenden Impuls gegeben.

Im Ganzen sind während des Militärjahrs 1836, laut dem zollämtlichen Verzeichnisse in Odessa, aus den k. k. österreichischen Staaten an Eisen- und Stahlwaaren eingeführt worden 2885 Pud, oder 836 Centner 65 Pfund Wienergewicht für den Werth von 35,382 fl. C. M. Wie bereits bemerkt wurde, spielen die steierischen Sensen in diesen Verzeichnissen die Hauptrolle, während die Einfuhr der übrigen von den Zollämtern zugelassenen Eisen- und Stahlwaaren ganz unbedeutend ist. Steierische Sicheln kommen im hiesigen Handel nur selten vor, welcher Umstand desto auffallender ist, als die aus England in bedeutender Quantität hier eingeführten mit Zähnen versehenen Sicheln den steierischen an Güte bei weitem nachstehen. Es dürfte daher nur auf eine gehörige Bekanntmachung dieser letztern ankommen, um selben allhier einen bedeutenden Absatz zu sichern.

Im Allgemeinen bestätigt sich jedoch die Bemerkung, daß die Kaufleute von Odessa für den Sensenhandel im Großen keine besondere Neigung zeigen, indem der Absatz dieses Artikels nur sehr langsam von Statten geht, und das in Barem ausgelegte Capital zu lange ohne Zinsenertrag todt liegen bleibt. Der österreichische Eisen- und Stahlhandel in Odessa wird demnach auch in der Zukunft hauptsächlich in den Händen der Kleinhändler bleiben. Hier muß noch ein Umstand angeführt werden, der auf den Absatz der zur See hieher gesandten steierischen Sensen einen wesentlichen Einfluß nimmt. Der Landmann im südlichen Rußland versieht sich mit sei-

nem Bedarf an Sensen bereits im Beginne des Frühjahres, indem auf den hierländigen Steppen und Triften bald nach Schmelzung des Schnees das Hauen beginnt. Die Sensen müssen daher bereits im Jänner oder Februar von Triest abgehen, damit sie mit den ersten Schiffen eintreffen können, welche auf der vom Eise befreiten Rhede von Odessa erscheinen, was gewöhnlich schon in der zweiten Hälfte des Februars, oder in der ersten Hälfte des Monats März Statt findet. In diesem Falle würden die hiesigen Kaufleute auf raschen Absatz, und auf baldige Rentirung ihres ausgelegten Capitals rechnen können. Treffen die Sensen jedoch später auf hiesigem Platze ein, so müssen sie bis zum nächsten Frühjahr eingelagert bleiben, indem während des Sommers und Herbstes fast gar keine Nachfrage nach diesem Artikel ist.

Während des ersten Semesters des Militärjahres 1837 sind aus den k. k. österreichischen Staaten nach Odessa an Eisen- und Stahlwaaren im Ganzen eingeführt worden 1554 Pud oder 450 Centner 66 Pfund Wienergewicht, für den Werth von 19,148 fl. C. M. Dieses Ergebniß beträgt etwas mehr als die Hälfte der Einfuhr während des ganzen letzt verflossenen Militärjahrs, dessen Resultat sich auf 836 Centner 65 Pfund Wienergewicht für einen Werth von 35,382 fl. C. M. belief. Obwol die Einfuhr der österreichischen Eisen- und Stahlwaaren nach Odessa in steigender Progression begriffen ist, so ist sie doch noch weit davon entfernt, sich mit jener über Brody und Radziwilow messen zu können, allwo sie im Durchschnitte jährlich den Werth von zwei Millionen Rubel übersteigt.

b. Taganrog.

Obwol Taganrog, wie bereits oben bemerkt wurde, derjenige Handelsplatz ist, aus welchem unter allen russischen Häfen des azow'schen und schwarzen Meeres, das in den Minen Sibiriens gewonnene Eisen in größerer Quantität in das Ausland verschifft wird, so werden dennoch daselbst von Berditschef im wolhynischen Gouvernement jährlich 80 bis 100 Fässer steierische Sensen eingeführt, woraus sich die keineswegs unbedeutende Einfuhrsquote

von beiläufig 50,000 Stück jährlich ergibt. Taganrog kann vermöge seiner Lage am azow'schen Binnenmeere, und in der Nähe der Mündung des Don, die südöstlichen Provinzen Rußlands viel leichter mit diesem Artikel versehen, als dieses auf dem Landwege über Radziwilow thunlich ist.

c. Mariopol.

In Mariopol findet keine Einfuhr österreichischer Eisen- und Stahlwaaren auf dem Seewege Statt, um so mehr, als die Krimm zu Lande von Berditscheff aus mit steierischen Sensen versehen wird.

d. Kertsch.

Auch nach dem, an der Meerenge zwischen dem schwarzen und azow'schen Meere gelegenen Hafen Kertsch, dessen Handelsverhältnisse sich erst jetzt zu gestalten beginnen, hat sich der österreichische Eisen- und Stahlhandel noch keinen Weg bahnen können. Kertsch könnte jedoch vermöge seiner günstigen Lage an der Meerenge zwischen dem schwarzen und azow'schen Meere in diesem Artikel bedeutende Geschäfte machen. Die steierischen Sensen sind in der Krimm sehr beliebt, sie werden aber zu Lande nach Berditscheff gebracht, und von dort an die Krimmer Kaufleute verkauft. Vergleicht man die Transportspesen dieses Artikels auf dem Seewege von Triest bis in die Häfen des schwarzen Meeres mit jenen auf dem Landwege über Brody nach Berditscheff, und von dort nach der Krimm, so fällt der Ausschlag offenbar zu Gunsten des Seewegs über Triest. Die Versendung steierischer Sensen zur See nach Kertsch dürfte demnach von Wichtigkeit werden, indem von dort aus nicht nur die Krimm, sondern auch die benachbarten Provinzen, als die ganze Küstenstrecke von Taman und Czerno-More am Kaukasus, und auch das Gouvernement von Jekaterinoslaw damit versehen werden könnten.

Mit dem Sensenhandel in Kertsch beschäftigt sich hauptsächlich ein armenischer Kaufmann, der sich nach Berditscheff jährlich begibt, und dort 4- bis 5000 Stück Sensen für den unmittelbaren Bedarf der Umgegend von Kertsch einkauft. Diese Sensen vertheilt er so-

dann an mehre Kleinhändler, die selbe gegen eine Retribution von zwanzig Kopeken per [1]) Stück einzeln verkaufen. Der Verkaufspreis wird nach Maßgabe des mehr oder minder ergiebigen Hauens bestimmt, dessen Ausschlag den dortigen Sensenbedarf vermehrt oder vermindert. Die Sensen werden gewöhnlich zu Rub. 1 50 bis Rub. 1 80 Banko das Stück verkauft. Im Innern der Krimm ist die Nachfrage nach Sensen bedeutender, weil die Bevölkerung dort zahlreicher ist, und sie wurden daselbst im Laufe des letzt verflossenen Frühjahrs zu 34 Silber-Rubel pr. 100 Stück verkauft. Hieraus folgt jedoch keineswegs, daß man in der Krimm eine Partie Sensen im G r o ß e n an Mann bringen könnte, denn in Ermangelung reicher Capitalisten versehen sich die dortigen Kaufleute und Krämer nur mit jener Quantität Sensen, die für den in den Monaten April und Mai eintretenden Bedarf berechnet ist.

Damit der Sensenhandel in Kertsch Eingang finde, ist es vor Allem nothwendig, die Sensen zu Preisen zu liefern, welche die Krimmer Kaufleute der Nothwendigkeit entheben, sich damit in Berditscheff zu versehen, und ihnen vielmehr beim Einkauf in Kertsch bedeutende Vortheile darbieten. Die in der Krimm nachgesuchten Sensen-Sorten, und die Preise, zu welchen sie in Berditscheff gekauft werden, sind nachstehende:

1. Ein Rad zu 24 Silber-Rubel per 100 Stück.
2. Traube.
3. 7 Sterne } zu 29 Silber-Rubel per 100 Stück.
4. Ein Rost }

Auch sind folgende Marken gangbar, deren Preise aber nicht bekannt sind:

K. F T. — [Zeichen] × [Zeichen] — K. [Zeichen]

Die Transportspesen von Berditscheff nach der Krimm belaufen sich auf 3 Rubel Banko per 100 Stück Sensen. Es unterliegt somit keinem Zweifel, daß die Sensen, die auf dem Seewege von Triest

1) Der Kopek gilt etwas mehr als 1 kr., und 100 Kopeken bilden einen Rubel.

nach Kertsch gebracht werden, in der Krimm zu niedrigeren Preisen geliefert werden können, als jene, die auf dem Landwege über Brody und Berditscheff dahin kommen, und daß dieser Handel in Kertsch einer bedeutenden Ausdehnung fähig sei.

Einer approximativen Berechnung zufolge beläuft sich der jährliche Bedarf steierischer Sensen in der Krimm auf 50,000 Stück, die folgender Maßen vertheilt werden: Kertsch $^4/_m$, Theodosia $^5/_m$, Karasubasá $^6/_m$, Sympheropol $^8/_m$, Bupasoria $^6/_m$, Sevastopol $^6/_m$, Serkop und Armensky-Basar $^9/_m$, Baktschi-Larvi und die südliche Küste $^6/_m$.

Der Einfuhr-Zoll ist derselbe zur See, wie zu Lande, nämlich 30 Kopeken Silber pr. Pud, und überdieß 12 $^1/_2$ pCt. vom gesammten Zollbetrage, oder 3 $^3/_4$ Kopeken Silber pr. Pud. Die Spesen des Ausladens, Magazinage, Commission ꝛc. können nicht genau berechnet werden, indem diese von dem Zeitraume abhängen, während welchem die Sensen unverkauft bleiben. Derlei Spesen dürften aber 10 pCt. nicht übersteigen.

Für das erste Jahr würden 5000 Stück Sensen zu einem Versuche hinreichen, weil die Krimmer Kaufleute ihre Sensen noch immer von dem Jahrmarkte beziehen, der jeden Herbst in Berditscheff abgehalten wird. Dieser Handel könnte somit blos in der Folge mit Vortheil getrieben werden, wenn nämlich in Kertsch eine Sensen-Niederlage vorhanden sein wird, wo die Sensen zu geringern Preisen als in Berditscheff zu haben sein werden. Der beste Zeitpunkt zur Absendung dieses Artikels von Triest aus nach Kertsch wäre im Herbst, damit die Krimmer Kaufleute von der diesfälligen Niederlage bei Zeiten Kenntniß erhalten, und sich der dortigen niedrigern Sensenpreise im Vergleiche mit jenen in Berditscheff vergewissern könnten. Angenommen, daß dieser Handel in der Folge gehörig eingeleitet wäre, so könnten die Sensen-Speditionen in dem Monat Jänner und Februar von Triest abgehen, damit selbe in Kertsch gegen die Mitte, oder zu Ende März anlangen. Hiebei ist noch zu bemerken, daß die zur See versendeten Sensen mit großer Sorgfalt verwahrt werden müssen, weil sie im entgegengesetzten Falle von der Seeluft ver-

rosten. Eine im vorigen Jahre im letztern Zustande von Triest nach Odessa angelangte Partie Sensen konnte deswegen zu keinem Preise verkauft werden.

e. Theodosia.

In dem an der südlichen Küste der Krimm gelegenen Hafen von Theodosia kommt die Einfuhr fremder Eisen- und Stahlwaaren nur äußerst selten vor. Uebrigens dürften die Aussichten eines anzuhoffenden Absatzes österreichischer Eisen- und Stahlwaaren in diesem, einst so wichtigen Handelsplatze ganz verschwinden, indem Theodosia durch das schnelle Aufblühen des vielbegünstigten Kertsch allmälig seine ganze Bedeutsamkeit verliert, und auch mit dem Innern der Halbinsel nur in lockern Handelsverbindungen steht.

f. Ismail und andere Donauhäfen.

In dem Donauhafen Ismail, der fast gar keinen Einfuhrhandel treibt, resultirt auch für die in der Frage stehenden Waaren kein Absatz; übrigens wird in Bessarabien der Bedarf an Sensen von Brody aus gedeckt.

Jedoch dürfte die durch die Dampfschifffahrt neu belebte und angeregte Donauschifffahrt dem österreichischen Eisen- und Stahlhandel ein neues Feld eröffnen, zumal da er in Servien, Bulgarien, in der Wallachei und Moldau nur wenig Concurrenz zu bestehen hat. Abgesehen von den Eisenwaaren, die unter dem Namen „Kronstädterwaaren" jährlich in bedeutender Menge aus Siebenbürgen nach den Fürstenthümern zur Ausfuhr kommen, werden auch auf österreichischen Dampfschiffen namhafte Sendungen von steierischen Sensen nach den an der Donau gelegenen türkischen Handelsplätzen, namentlich Rustschuk, realisirt, worüber die Zollregister über die bei Orsowa bewerkstelligte Ausfuhr befriedigende Nachweisungen liefern können.

g. Trapezunt.

Da in Folge der neuerlichen Ausdehnung der Donau-Dampfschifffahrt im schwarzen Meere künftig die Handelsverbindungen Oesterreichs mit Trapezunt, einem Hauptstappelplatze des persischen Marktes, lebhafter werden dürften, so könnte auch der Versuch ge-

macht werden, dem Absatze der steierischen Sensen daselbst eine neue Bahn zu eröffnen.

---

3. Fernere Bemerkungen über den österreichischen Eisen- und Stahlhandel in Odessa.

1) Wie bereits oben bemerkt wurde, kann bei dem österreichischen Eisen- und Stahlhandel in Rußland nur von den zur Einfuhr erlaubten Artikeln die Rede sein, unter welchen wieder steierische Sensen nicht nur eine bedeutende, sondern eine beinahe ausschließende Hauptrolle spielen.

2) Die in Odessa nachgesuchten Sensen-Sorten haben 8 ½ bis 9 Fäuste Länge, und bestehen in folgenden Marken: 1. XXX XXX, 2. XXX, 3. Hirschkopf, 4. zwei Säbel, 5. drei Säbel, 6. drei Degen, 7. Neumond, 8. Halbmond, 9. wilder Mann, 10. ein Röschen, 11. Lilie, 12. ein Rad und 13. ein Brod mit einem Hammer.

Diese dreizehn Meisterzeichen sind hier gangbar; den Sensen von der sogenannten ungarischen Fabrik (?), die in dem Rayon der steierischen Sensengewerke existiren soll, wird jedoch der Vorzug gegeben.

3) Die in Moskau gangbaren Sorten sind die steierischen sieben Fäuste langen Sensen von folgenden Marken und Meisterzeichen: 1. Ein Becher, 2. eine Wage, 3. ⊕, 4. zwei Sicheln, 5. ✡, 6. W, 7. zwei Fische, 8. Halbmond, 9. ein Pflug, 10. zwei kleine Pflüge, 11. ein Hammer, 12. ein Ziegenkopf, 13. ein Brod, 14. ═

4) Der Preis des Eisens in Odessa ist folgender:

Eisen in Stangen das Pud 4 — 5 Rubel Banko.
Eisen in Platten das Pud 3 — 8 ½ detto.
Stahl kostet das Pud 9 a 9 ½ Rubel Banko,
kommt aber im Handel selten vor.

Sensen werden im Detail gewöhnlich zu 1 ½ bis 2 Rubel das Stück verkauft.

Sicheln haben gar keinen Marktpreis, weil jene aus Steiermark hier nur wenig bekannt sind, und blos nach englischen gezähnten Sicheln Nachfrage ist.

Die Einkäufe geschehen in diesen Artikeln meistens mit barem Gelde.

5) Die Gewichtsverhältnisse zwischen dem russischen Pud und Pfund zum Wienercentner werden zu 29 Wienerpfund für ein russisches Pud berechnet.

6) Das Verhältniß des russischen Geldes mit der österreichischen Conventionsmünze schwebt im Durchschnitte zwischen dem Curse von 43 und 46 fl. für 100 Rubel Banko-Assig. Demnach steht der Papier-Rubel nicht ganz im gleichen Verhältnisse mit dem Gulden Einlösungsschein gegenüber dem Conventions-Gulden, sondern der Rubel steht um eine bedeutende Differenz höher im Preise. — Der Silber-Rubel hingegen steht zu 1 fl. 32 kr. C. M.

7) Kommt noch zu bemerken, daß der Einfuhrzoll in Odessa für Sensen 30 Kopeken (deren 100 einen Rubel bilden) Silber, oder 31 kr. Convent. Münze pr. russisches Pud oder 29 Pfund Wiener Gewicht betrage.

8) Die Quantität des für den hiesigen Handel erforderlichen Eisens kommt, wie bereits oben erwähnt wurde, aus den Minen Sibiriens, und wird über Taganrog und Rostow bezogen. Stahl wird ebenfalls von dorther bezogen, doch nur in sehr geringer Quantität.

9) Mit dem Sensenhandel beschäftigen sich in Odessa meistens jüdische Kleinhändler. Den Detailhandel mit den oben bezeichneten, zur Einfuhr erlaubten Eisen- und Stahlwaaren hat beinahe ausschließend eine jüdische Krämerin, Namens Rosalia Jaks, an sich gezogen, welche sich mit ihren Waaren meistens aus Brody versieht. Auch die in Odessa etablirten Brodyer Kaufleute, Trachtenberg und Bernstein, erhalten zuweilen Sendungen von einigen Fässern steierischer Sensen aus Berditscheff und Brody; sie finden aber nicht viele Aufmunterung zu diesem Handel im Großen, indem der Absatz nur sehr langsam von Statten gehet, und der Ankauf in barem Gelde geschehen muß, bei welchem Umstande das Capital lange todt und ohne Zinsenertrag liegen bleibt, ein Umstand, der die hiesigen Kaufleute im Allgemeinen von dem Sensenhandel im Großen zurückhält, indem sie im Handel mit andern Artikeln gewohnt sind, nicht nur

ihr Capital schnell umzusetzen, sondern auch überdieß bei der Waare 50 bis 60 pCt. Brutto zu gewinnen.

Das hier etablirte Handlungshaus Etlinger et C. hat sich bis jetzt noch am meisten mit dem Sensenhandel im Großen befaßt; es bezog zu diesem Behufe beiläufig 40,000 Stück Sensen jährlich über Triest, von denen es wieder kleinere Partien in das Innere des Landes versendete. Der oben bemerkte Umstand veranlaßt es aber gleichfalls, diesen Handel zu sistiren, und selben nur bei sich ergebenden Gelegenheiten und günstigern Aussichten auf schnellen Absatz wieder vorzunehmen. Die Gebrüder Stieffel, die hier ein englisches Waarenlager besitzen, haben jetzt ein Faß mit steirischen Sensen von verschiedenen Marken aus Triest verschrieben, in der Absicht einen Versuch damit anzustellen; sollte dieser gelingen, so sind sie gesonnen, den dießfälligen Handel weiter auszudehnen. Im Allgemeinen wird der österreichische Eisen- und Stahlhandel in Odessa immer in den Händen der Kleinhändler bleiben, was übrigens für den Erzeuger oder Versender der Waare keinen großen Unterschied macht, indem auch diese ihre Bestellungen und Ankäufe mit barem Gelde realisiren müssen.

II.

Kurze Darstellung der gegenwärtigen Lage des Eisen-Ausfuhr-Handels in Triest.

Die Besorgnisse, daß die Eisen-Ausfuhr von Triest nach der Levante durch die großen directen Zufuhren dieses Artikels in den mannigfaltigsten Formen von Engländern, Franzosen und Holländern hervorgebracht, gänzlich aufhören werde, sind leider zu sehr begründet, und wenn diese für den bedeutendsten Erwerbszweig von Steiermark, Kärnten und Krain so wichtige Absatzquelle nicht mehr und mehr versiegen soll, so muß mit vereinter Kraft der von Tag zu Tag sich steigernden fremden Concurrenz in jenem Lande entgegen gearbeitet werden.

Die nachstehenden Mittheilungen über diesen Gegenstand, und nach den einzelnen Artikeln bewahrheiten diese Behauptung:

Eisen. Wie sehr die Ausfuhr des inländischen Streck- oder Stabeisens abgenommen habe, beweiset die folgende Tabelle der vier letzten Jahre von 1834 bis 1837 in welchen nämlich:

Im Jahre		1834	1835	1836	1837
nach Egypten . . .	Ctr.	1670	5218	13116	1655
„ Griechenland . .	„	4560	1256	1654	3067
„ der Türkei	„	2386	465	352	1553
„ den jonischen Inseln	„	650	506	490	640
„ Neapel u. Sicilien	„	972	14600	475	480
„ den römischen Staaten	„	30275	21600	8054	3636
„ der Barbarei . .	„	90	=	227	=
Zusammen	Ctr.	40603	43645	24368	11031

von hier ausgeführt wurden, wobei aber noch zu bemerken kömmt, daß in dieser Aufzählung auch die Ausfuhr, sowol des englischen als auch des russischen Eisens mitbegriffen ist.

Die gesammte Ausfuhr von Triest nach allen Richtungen in diesen vier Jahren bestand, und zwar:

im Jahre 1834	aus	Ctr.	62,348
„ 1835	=	„	60,995
„ 1836	=	„	41,368
„ 1837	=	„	47,338
	zusammen	Ctr.	212,049.

Dagegen sind in dieser Zeit eingeführt worden

im J. 1834	aus England	Ctr.	31,620	aus Rußland	Ctr.	4,600
„ 1835	= „	„	16,280	= „	„	9,230
„ 1836	= „	„	11,002	= „	„	17,282
„ 1837	= „	„	88,653	= „	„	308
		Ctr.	147,555		Ctr.	31,420, wo-
von am 31. Dec. 1837		„	5,210	= „	„	1,550 vor-

räthig waren, so daß Ctr. 142,345 englischen und Ctr. 29,870 russischen Eisens verwendet wurden, oder zusammen . Ctr. 172,215 die, von der obigen Total-Summe abgezogen,

mithin eine Ausfuhr von . . . . Ctr. 39,834 inländischen Eisens, also $^1/_5$ des ganzen Ausfuhr-Quantums ausweisen.

Viele, auf eine nach verschiedenen Plätzen der Levante gemachte Anfrage hinsichtlich des Verbrauches des inländischen Eisens empfangenen Berichte lauten sehr ungünstig, und allgemein wird die Bemerkung gemacht, daß das englische Eisen, besonders das sogenannte Gittereisen, so z. B. in Constantinopel, nicht nur allein wegen des billigeren Preises, sondern auch wegen der bereits angenommenen Gewohnheit, oder wegen Vorurtheilen der Käufer, den Vorzug genießt, und daß die Leute dort beinahe gänzlich von dem Verbrauche des steiermärkischen oder Kärntner-Eisens abgekommen sind, wozu auch viel beigetragen habe, daß man von hieraus in den vorhergehenden Jahren sich nicht die Mühe gegeben, gleich den Engländern, dem veränderten Geschmacke zu folgen, während diese alle möglichen Mittel ergriffen, ihren Wünschen und Gebräuchen entgegen zu kommen.

Es ist wirklich Schade, daß dieses einst in der Levante allein bekannte inländische Eisen fast gänzlich durch schlechtere Qualitäten verdrängt wurde, und es muß nicht nur allein unser Wunsch bleiben, sondern wir sind in die Nothwendigkeit versetzt, auf Mittel zu denken, um auch wieder, wenn nicht ganz, doch wenigstens zum Theil dem Absatze des inländischen Eisens in jenen Gegenden eine größere Ausdehnung zu verschaffen.

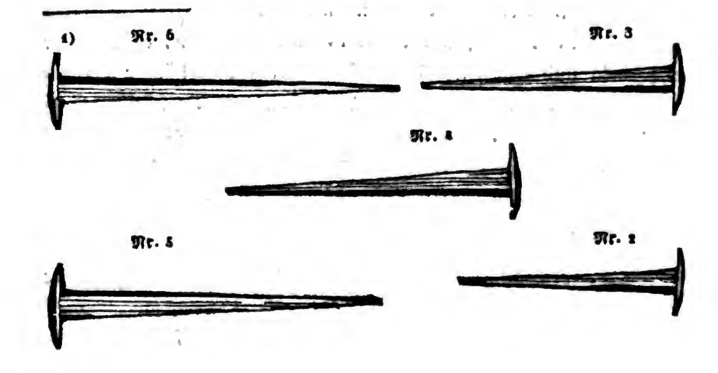
Nägel. Der Handel mit diesem Artikel war in frühern Jahren nach der Levante einzig und allein in unsern Händen, allein leider auch darin sind wir sowol durch Engländer als Holländer überflügelt worden, welche, besonders die letzteren, als unsere stärksten Gegner aufgetreten sind, und keine Mühe gescheuet haben, sowol durch Nachahmung englischer Sorten, als auch durch Ueberführung auf den Märkten, uns zu verdrängen und uns gänzlich die Ausfuhr dieses, für unser Land so wichtigen Erwerbszweiges verlieren zu machen.

Die gegenwärtige Darstellung der Ausfuhr in den letzten vier Jahren, nämlich:

Im Jahre		1834	1835	1336	1837
nach Egypten	Ctr.	2110	828	1318	668
„ Griechenland	„	2640	2446	1771	1210
„ der Türkei	„	2340	2440	759	1122
„ den jonischen Inseln .	„	660	552	827	466
„ Neapel und Sicilien .	„	335	510	60	294
„ den römischen Staaten . .	„	220	676	240	528
„ der Barbarei	„	„	102	178	140
„ dem schwarzen Meere .	„	635	15	15	41
Zusammen	Ctr.	8940	7569	5168	4469

beweiset klar, wie sehr wir darin zurückgekommen sind, und es ist nicht genug zu bedauern, daß bei den fortwährenden bedeutenden Schiffsbauten, und der Aufführung vieler großen Gebäude auf den verschiedenen Plätzen des Orients und Griechenlands unser Absatz dahin, anstatt sich zu vermehren, viel mehr jährlich vermindert hat.

Eine nach Constantinopel diesfalls gestellte Frage wurde dahin beantwortet: daß der Absatz der sogenannten holländischen Nägel nicht nur bedeutend, sondern groß zu nennen sei, und daß das englische Fabrikat wegen schlechterer Qualität des Eisens um 10 pCt. billiger verkauft wird, während unsere inländischen Nägel noch einige pCt. über den Preis der Holländischen lösen würden, jedoch müßten die inländischen Nägel den von daher empfangenen Mustern [1])

1)


genau nachgeahmt werden, das ist, platt gedrückte runde Köpfe und die in der Note dargestellten Größen haben.

Die Verpackung soll in Fässern mit netto 500 Wr. ℔ Statt finden, so wie auch genau darauf zu sehen ist, daß bei den Fässern die gewohnte Tara mit 6 pCt. herauskömmt. — Auch ist man gewohnt, dergleichen Nägel in Säcken zu 60 Oeche, beiläufig 136 $^1/_2$ Wiener ℔ zu verkaufen, welche aber nicht so bedeutenden Absatz finden, als jene in Fässern verpackt.

Dieser Gegenstand ist von der größten Wichtigkeit, nur müßte auf das Sortiment und die Verpackung nach obiger Angabe genau gesehen werden.

Sensen. Für Sensen wäre in Constantinopel auf einen Absatz von wenigstens 30 bis 40,000 Stücken jährlich zu zählen, jedoch da die Käufer sehr an Vorurtheilen kleben, so seien nur folgende drei Zeichen







anwendbar, und alle übrigen Marken gar nicht anzubringen.

Das verlangte Sortiment soll bestehen aus:

4000	Stück	$5^1/_2$	faustigen	Sensen,	Länge	40	Wr. Zoll
3000	„	$4^1/_2$	„	„	„	$36^1/_2$	detto
2000	„	4	„	„	„	$32^1/_2$	detto

Eisenbleche. Von Schwarzblechen soll der Verbrauch bedeutend sein, allein von Rußland wird Vieles gebracht, welches beiläufig um 15 pCt. billiger verkauft wird. — Nur solche Gattungen finden Absatz, wovon jedes Blatt genau 82 Wr. Zoll Länge, und 32 $^3/_4$ Wr. Zoll Breite hat, und wovon 6, 8, 10 u. 12 Blätter nach der aufgegebenen Dimension auf 100 ℔ Wiener gerechnet werden.

Das Sortiment soll bestehen aus:

15	Ctr.	a	6	Blatt	pr. 100 ℔ Wiener.
30	„	a	8	do.	
30	„	a	10	do.	
25	„	a	12	do.	

Stahl. Ueber diesen Artikel, der nach so vielen andern Ländern einen großen Absatz findet, wird später ein ausführlicher Bericht erstattet werden.

Was die Ausfuhr von Stahl nach der Levante betrifft, wird einstweilen bemerkt, daß solche regelmäßig aus beiläufig 5 bis 6000 Kisten jährlich besteht, und daß davon $^2/_3$ in feinen Nummern, als Nr. 00, 0 und 1, und kaum $^1/_3$ in den ordinären Sorten Nr. 2, 3 und 4 anzunehmen ist.

Briefe aus dem Innern von Afrika.

Von Joseph Rußegger,
k. k. Werksverwalter der Gold- und Silber-Bergwerke in Gastein und Rauris, derzeit auf einer Reise im Oriente.

Chardum im Lande Sennaar am 17. März 1837.

Von Kairo aus befuhr ich den Nil bis zu den ersten Katarakten, zwischen Assuan und der Insel Philae. Ich besuchte bei dieser Gelegenheit die Reste einer classischen Vorzeit zu Tentira, Edfu, Esne und Kou-Ombos, so wie die vorgeschichtlichen Trümmer der hundertthorigen Thebais (Karnak, Luxor, Kurnu und Medinet Abu) und die Königs-Gräber von Theben. Diese Reste einer verschwundenen Größe und Pracht übertreffen freilich Alles, was ich bisher in Griechenland und Syrien gesehen habe, doch meinem Geschmacke nach erreicht ihre Ausführung nicht den freien Aufschwung und die Grazie, die in der griechischen Kunst lebt; doch größer sind sie unläugbar, und in dem gigantischen Tempel zu Karnak kann man es wirklich nicht fassen, daß Menschen so Ungeheures mit solcher Symmetrie und solcher Klarheit auszuführen im Stande sein konnten. Die geognostischen Verhältnisse von Egypten sind ganz einfach; bis Edfu herrscht die Kreide, daselbst beginnt der Sandstein, der mir zur Formation unsers Keupers zu gehören scheint, und der bei Assuan durch einen mächtigen Granitzug durchbrochen wird. Die interessanten Felsbildungen am rothen Meere kenne ich noch nicht. Den Granitzug der Katarakten, über welche ich hinauf fuhr, und die mit unserem Traunfall, mit unseren Oefen, mit dem Strudel und

Wirbel auf der Donau gar keinen Vergleich haben, und auf zwei Stunden Länge nur 60 Fuß Fall besitzen, durchzog ich in mancherlei Richtung, und sah an vielen Punkten eine im wahren Sinne des Wortes vulkanische Einwirkung des Granites auf den angränzenden Sandstein. Letzterer ist nämlich in Berührung mit dem Granite ganz verändert, sein horizontales Schichtensystem ist zerworfen, er ist gebrannt, gefrittet, und theilweise ganz geschmolzen; auch der Thon, mit dem der Sandstein wechselt, ist in der Nähe des Granites stark gebrannt. Ich fand in der Wüste, östlich von Assuan, ein Sandstein-Plateau, aus dem eine Menge Granitkegel aufgestiegen sind; der Sandstein ist gebrannt, geschmolzen, und man steht auf einem wahrhaft vulkanischen Plateau. Ich habe alle Daten zu einer geognostischen Karte von Egypten, eine Menge Durchschnitte und die Belege dazu; über 300 Handstücke sind bereits nach Wien gesandt, wobei sich wieder von jeder Varietät ein Stück für Eure *** befindet. Von Assuan aus wendete ich mich nach Nubien, dessen nördliche Grenze niedere, aber sehr wilde Granitberge bilden. Ich passirte den Wendekreis bei Kalabsche', wo zugleich die südliche Grenze des Granitzuges der Katarakten ist, und wieder der Keupersandstein beginnt, der das ganze nördliche Nubien bildet, und viel Brauneisenstein enthält. Von da befuhr ich den Nil noch bis Korosko, von wo aus ich die mir unvergeßliche Reise durch die große nubische Wüste antrat. Fünfzig Kameele standen zu meiner Verfügung; wir selbst ritten auf Dromedaren. Jedes derselben hatte einen ordentlichen Sattel, der gestaltet ist, wie ein Schusterstühlchen, und worauf man so sitzt, daß die Beine sich auf dem Halse des Thieres kreuzen. Flinten, Säbel, Pistolen werden an den Sattel gehängt, und so reitet man auf den guten, aber auch raschen und behenden Thieren selbst im Trabe und Galopp, worin wir es mit der Zeit ziemlich weit brachten. Wir nahmen achtzig Wasserschläuche mit. Der nördliche Theil der Wüste ist sehr gebirgig, und Alles der schon erwähnte Sandstein, mitunter in sehr interessanten Verhältnissen.

Am vierten Tage kamen wir zum Gebel Reſſi, einem Gebirgszuge aus NO. in SW., und bestehend aus Grünstein, Porphyr und

Syenit. Von hier an durchziehen mehrere parallele Bergketten die große Wüste. Sie bestehen alle aus den letzt genannten Gesteinen; ihre Berge sind schroff und steil, steigen aber höchstens zu 1000 Fuß über die Ebene an. Die geognostischen Verhältnisse dieser Felsbildungen sind höchst interessant, und ihre Analogie mit den Formationen von Mexiko und Ungarn gibt auch Hoffnung auf Erzführung.

Am vierten Tage kamen wir zu der Zisterne Murr Hadel Morra, der einzigen in einer Wegstrecke von 120 Stunden. Von unsern achtzig Schläuchen waren noch vier voll, und wir hatten erst den halben Weg. Wir füllten daher die Schläuche mit dem Wasser der Zisterne, welches salzig, trübe und ganz lauwarm war. Die ganze Karavanen-Straße ist stellenweise mit einer Menge von Kameel- und Menschengerippen bedeckt, welche die Schrecken der Wüste beurkunden. Besonders ergriff mich der Anblick eines Menschengerippes neben einem Kameelgerippe, und zwischen selben ein halb vermoderter Schlauch. Vielleicht hat der Unglückliche noch an selbem gerungen, um den letzten Tropfen auszupressen, bis ihn die Todesnacht umnebelte, und er rettungslos neben seinem Thiere niederfiel. So zogen wir mit unserer Lauge weiter; am dritten Tage war sie schon so Schlauchstinkend, daß wir beim Trinken die Geruchsorgane unterdrücken mußten, und uns jederzeit bange war, wenn wir unsern brennenden Durst löschen wollten. Der Genuß des Salzwassers brachte starkes Abweichen hervor; mein Adjunct Pruckner erkrankte, Kameele fielen um und starben; unsere Schwarzen, die überhaupt wenig aushalten können, konnten kaum mehr vorwärts.

Wir ritten in einer Temperatur von 37 und 38° R. Täglich sahen wir auf den ungeheueren Ebenen der südlichen Wüste Fata Morgana. Es zeigten sich Seen, Flüsse, Inseln u. s. w., wo kein Tropfen Wasser ist. Unsere Kameele schienen oft hoch in der Luft zu gehen. Ich machte in dieser Beziehung viele und schöne Beobachtungen. Schrecklich war der letzte Tag; das Thermometer stieg in der Sonne über 40° R., unsere Lauge war nicht mehr zum hinunterbringen, denn es erbrach uns sogleich. Der Durst peinigte uns fürchterlich, und wir ritten acht Stunden in brennender Hitze,

matt bis zur Ohnmacht, als wir weit am Horizonte ein Kameel entdeckten. Ich hatte die Karavane in der Nacht vorausgeschickt, und man sendete uns ein Kameel mit frischem Nil-Wasser entgegen. Ein schwarzer Scheich, ich und ein Paar meiner Begleiter, wir ritten, was die Dromedare sich strecken konnten, dem göttlichen Kameele entgegen, und nicht zu schildern ist die Lust, die wir empfanden, als wir unsere Dromedare niederknien ließen, abstiegen, und uns an dem frischen Nilwasser recht satt tranken. — Die Wüste kennt nur der, der sie durchwandert.

Von Abu Hamed durchzog ich das Berber-Land. Grauwacke, Uebergangskalk, Thonschiefer und Grünstein wechsellagernd und eine Formation bildend.

Von el Mockcheirif fuhr ich wieder auf dem Nile, passirte die südliche Grenze Nubiens, und bin nun zu Chardum im Lande Sennaar. Da ich meine Rückreise durch das westliche Nubien nehme, so bekomme ich die nöthigen Daten zu einer geognostischen Karte des ganzen merkwürdigen unbekannten Landes.

Ich werde in ein Paar Tagen nach Kordofan abgehen, und noch vor der Regenzeit dieses Land bereisen. Die Regenzeit selbst werde ich bei Churschid Pascha hier vertrauern, und nach derselben so weit südlich gehen, als es nur möglich ist, auf jeden Fall zu den reichen Goldminen im Lande Fassokl, wo die Truppen des Vicekönigs jährlich auf die Neger-Jagd hinziehen. Nach Verlauf eines Jahres kehre ich mit Gottes Schutz nach Egypten zurück, und gehe nach Arabien. Ich hege noch immer die Hoffnung südlicher zu kommen, als es selbst Caillaud gelang. Von der Stadt Sennaar haben wir nur 17 Tagreisen in OOS. nach Gondar, der Hauptstadt von Abyssinien.

Chardum in Sennaar 12. Juli 1837.

Das Wichtige, das Interessante, was sich für die Wissenschaft aus meiner letzten Reise folgert, entschuldigt die Freiheit, Eure *** neuerdings mit einem Briefe zu belästigen.

Ich verließ Chardum zu Ende März, und schiffte mich auf dem Bahr Abiad (weißen Flusse) ein. Ihm nach ging ich aufwärts bis in das Land der Schilluck-Neger, bis zum 13° n. B. Diese ganze Gegend ist höchst uninteressant für den Geognosten; denn das ganze Terrain ist eben, und man sieht nichts, als tropischen Urwald, und den mächtigen Strom, stellenweise breiter als die Donau bei Moldova, aber ungleich weniger Wassermasse führend. Die Ufer sind dicht mit Akazien und Mimosen besetzt, die mit Schlingpflanzen, mitunter herrliche Blumen tragend, unter sich so verflochten sind, daß diese Wälder im wahren Sinne des Wortes undurchdringlich werden. Der Strom wimmelt von Krokodilen und Flußpferden, an seinem Rande weiden die seltensten Antilopen, hausen zahllose Wasser- und Sumpfvögel, so wie die prächtigen Königsvögel, Ibisse, schöne, vielleicht noch gar nicht bekannte Reiher, Störche u. s. w. Da in geognostischer Beziehung nichts zu machen war, so jagten wir fleißig, und brachten ein artiges Quantum Vögel zusammen.

Von den Schilluck-Negern ging ich auf dem Bahr Abiad wieder ein Paar Tagreisen weit zurück, und wendete mich nach Kordofan. Der ganze nördliche Theil dieses Landes ist unabsehbare Savanne mit Akazien-Wäldern, in denen zahllose Heerden von Antilopen, Straußen, Giraffen, Löwen u. s. w. wohnen. Der Boden der Ebenen ist loser Sand; wahrscheinlich das Resultat der Verwitterung des Sandsteins von Nubien (ähnlich unserem bunten Sandstein und Keuper), der auch hier die herrschende Felsformation ist, und an mehreren Punkten von isolirten Porphyr- und Granitbergen durchbrochen wird. Mit diesem Sande wechsellagern Thon und Raseneisenstein, welch letzterer von den Eingebornen an mehreren Orten gesammelt, und zu Eisen verarbeitet wird. Darüber geruhen Eure *** in Karsten's „Archiv für Mineralogie, Geognosie u. s. w.," so wie über die allgemeinen geognostischen Daten der bereisten Länder die in von Leonhard's „Jahrbuch der Mineralogie" eingesendeten Notizen, gnädigst zur hohen Einsicht zu nehmen.

In Obeihd, der Hauptstadt von Kordofan schickte ich mich sogleich an, meine Reise weiter südlich fortzusetzen; Alle jedoch widerriethen mir, es zu thun, und schilderten mein Vorhaben, jetzt zu dieser Jahreszeit, wo die tropischen Regen am Aequator bereits begonnen haben, und schnell in Nord vorrücken, als ein reines Wagestück, und sagten, daß, wenn die Regenzeit uns überrasche, das ganze Land streckenweise zum Sumpfe wird, wir nicht mehr zurückkehren können, und so den wilden Nuba-Negern, dem Hunger und Krankheiten erliegen würden. Ich blieb jedoch fest bei meinem Vorsatze. Man gab mir 300 Mann Infanterie, 140 Mann Cavallerie, 200 Kameele und die nöthigen Pferde, und mit dieser kleinen Armee trat ich nun mit Gott meine Reise an, in ein Terrain, welches vor mir noch kein Europäer gesehen hat, und auch keiner sehen kann, der nicht so unterstützt wird, wie ich es bin. Meine sehr interessanten physikalischen Beobachtungen, gemacht in Obeihd und auf der Reise, theilte ich im Auszuge dem Hrn. Reg. Rathe Baumgartner in Wien für seine schätzbare Zeitschrift mit.

Ich durchzog nun das südliche Kordofan, ebenfalls Savanne, mit Wäldern von Akazien, Mimosen, Gummi- und Weihrauchbäumen, Kaktus-Arten, Euphorbien (baumartig) u. s. w.; der Boden thonig; das herrschende Gestein, der jüngere Granit des Berber-Landes in Nubien, der Grauwacke parallel stehend; die Berge einzeln, ganz isolirt, sich auf der Ebene erhebend, höchstens zu 2500 Pariser-Fuß Meereshöhe ansteigend; sehr interessante Formen. An den Bergen von Kadero, die zur Kette des Gebel Deier gehören, und aus Granit mit Porphyr bestehen, verließen wir Kordofan, und betraten das Land der freien Nuba-Neger (Karte von Caillaud in 10° 34′ n. B.), besichtigten dort die Goldwäschen der Nuba-Neger, und wurden durch die mit Gewalt anbrechende Regenzeit zur Rückreise gezwungen, auf der ich bloß durch Strapazen bis Obeihd über 60 Kameele und viele Pferde verlor. Jedoch die Goldwäschen habe ich gefunden, und mein Zweck war wenigstens zum Theil erreicht. Die Berge im nördlichen Nuba sind Granit mit Porphyr, und die des südlichen Nuba der Granit und Gneuß unserer Alpen. Der

Gneuß führt unzählige Quarz-, Feldstein- und Grünstein-Gänge, die primitiven Lagerstätten des Goldes, was sich in den Alluvionen zwischen den Gneußbergen, besonders zwischen dem Gebel Tira, und Gebel Tungur findet. Im Archive des Hrn. Oberbergrathes Karsten geruhen Eure *** eine genaue Skizze über das Vorkommen des Goldes am Gebel Tira zu ersehen. Die Berge von Nuba bilden ebenfalls keine zusammenhängenden Ketten von bedeutender Ausdehnung, sie bilden, wie in Kordofan, nur isolirte Gruppen in den ungeheueren Ebenen, jedoch diese hier von viel größerer Ausdehnung, in der Höhe jedoch übersteigen sie auch hier nicht 3000 Pariser-Fuß über das Meer.

Ich bin den Mondbergen, wenn sie dort existiren, wo die Karten sie angeben, beiläufig bis auf 50 Meilen nahe gekommen, konnte aber von großen, zusammenhängenden Gebirgen im Süden durchaus nichts erkundschaften. Ich war in dem Zuge primitiver Felsgebilde, der Afrika aus Ost in West durchsetzt, ein wahres Centralgebirge, der Materie nach, aber der Form dieser Berge wegen muß ich die Vermuthung hegen, daß im Inneren von Afrika gar keine großen zusammenhängenden Bergketten, wie die Alpen, der Ural, die Kordilleren u. s. w. bestehen, sondern daß es nur vereinzelte Berggruppen sind, welche zwar in eine constante Richtung sich reihen lassen, die aber unter sich durch große Ebenen getrennt sind. Eine solche vereinzelte Berggruppe wird wol auch das Mondgebirge sein, und ohne Zweifel südlicher liegen, als die Karten es angeben.

Ich werde jetzt drei Monate hier bleiben, und die Regenzeit abwarten, dann aber meine zweite Reise nach Süden antreten, zuerst wahrscheinlich einige Districte in Abyssinien bereisen, und dann durch Fassokl, Kamamil, Dar Fock (Ober Land) so weit nach Süden gehen, als es möglich sein wird. Nach dieser Reise hoffe ich bestimmte Aufschlüsse über die Mondberge geben zu können.

Die Nuba-Neger sind ein noch ganz wildes Volk, gehen ganz nackt, ohne Bedeckung der Geschlechtstheile, bedienen sich vergifteter Wurflanzen, und am Gebel Kulfan auch vergifteter Pfeile. Ich habe Proben von diesem Pfeilgift, und auch den Saft einer baum-

artigen Euphorbia, dessen sie sich hierzu bedienen, Herrn Hofrath Kastner in Erlangen gesendet, in dessen Journal für Physik Eure *** eine Abhandlung darüber zu finden geruhen.

Die Nuba-Neger an dem Gebel Njukur und Turban sollen Menschenfleisch essen, was ich aber so lange nicht glaube, bis ich es sehe; denn erst, wenn man viel mit wilden Nationen zu thun hat, weiß man es, welcher Grad von Wildheit dazu gehört, damit der Mensch den Menschen frißt. Von einer Religion der Nuba ist mir gar nichts bekannt; doch weiß ich, daß sie ihre Todten sitzend begraben, und dabei verschiedene Gebräuche beobachten. Rüpell hat in seiner Reisebeschreibung sehr unrichtige Notizen durch Mittheilungen Anderer über das Land der Nuba's aufgenommen, welches er selbst nicht gesehen hat; überhaupt bin ich mit seinem Reiseberichte gar nicht zufrieden, er ist mir zu oberflächig, geht zu leicht über die wichtigsten Gegenstände weg, und ist zu arm an wirklicher Natur-Anschauung.

Das Aequatorial-Land von Afrika ist keine Wüste, es ist eines der schönsten Länder der Erde, und kann mit Indien und Südamerika wetteifern. Welchen Eindruck machten doch auf mich jene herrlichen Tropenwälder zwischen dem 11. und 10. Grad; riesenmäßige Delebb-Palmen (vielleicht etwas Neues), hoch und schlank wie Kokus-Palmen, Stämme über 80 Fuß hoch, und glatt wie gehobelt, schöne Blattkronen, und Früchte, größer als die größten Kokus-Nüsse, stehen zu Tausenden gemengt mit Tamarinden, Kaßia Fistula (große gelbe Blumen), Croton-Bäume (große an 20 Pfund und darüber schwere, gurkenähnliche Früchte, große rothe Blumen), Adansonien (Stämme bis 20 Fuß im Durchmesser, große weiße Blumen), Kaktus-Bäume, baumartige Euphorbien, Akazien, Mimosen, darunter einige mit schönen blauen Blumen, Bäume von Narinum, von Glycinia precatoria, zahllose Schlingpflanzen, am Boden die liebe Fuchsia, Pankratium, Jasmin u. s. w., und dieß alles grün und blühend, beleuchtet von den intensiven Strahlen der südlichen Sonne, und belebt von zahllosen Heerden von Antilopen und Elephanten. Bisher hatte ich noch keine schönern Wälder gesehen, als

unsere Eichen-, Buchen-, Tannenwälder sind. Aber jetzt traten sie zurück, denn diesen Anblick konnte ich gar nicht fassen, und er bildet ein Erinnerungsblatt im Stammbuche meines Lebens, das ich auf dem Todtenbette noch mit Lust betrachten werde.

Doch trotz dieser Schönheiten schlägt mein Herz noch warm für mein fernes Heimatland, und während ich jetzt schreibe, werden Eure *** in unserem lieben Gastein sein, zwischen den Bergen, die ihre Häupter so rein und klar in die Lüfte heben, zwischen Menschen, deren Herzen treu und warm dem edlen Prinzen entgegen schlagen, während ich froh bin, bei Wilden zu sein, denn Gott behüte ja Einen, mit wenigen Ausnahmen, vor den Europäern in Afrika; denn sie sind wahrhaft eine moralische Pest. Die Rasen-eisenstein-Gewinnung in Kordofan, die Goldwäschen am Tira werden für den Vicekönig in Betrieb gesetzt, und ich glaube ihm durch meine letzte Reise wirklich einen Dienst erwiesen zu haben.

Ich habe bisher 19 große Kisten mit Mineralien, meist geognostisch-interessante Stücke nach Wien abgesandt, und drei Kisten liegen wieder zur Abfuhr bereit. Sie enthalten von jeder Art und Varietät wenigstens zehn Stücke. Mein Werk, dessen Bearbeitung mich eine vergleichende Reise durch Europa und, besonders der vielen geognostischen Karten und Durchschnitte halber, zwei oder drei Jahre kosten wird, werde ich, wenn mir die hohe Bewilligung zu Theil wird, Sr. k. k. Hoheit dem durchlauchtigsten Erzherzog Johann in tiefster Ehrfurcht widmen.

Chardum in Sennaar 30. August 1837.

Bereits ein halbes Jahr ist nun verflossen, daß ich hier in Sennaar angekommen bin, eine an und für sich kurze Zeit, aber für mich reich an Begebenheiten, theils höchst interessant, theils sehr traurig. In die erstere Classe gehöret wol meine, während dieser Zeit gemachte Reise durch ganz Kordofan, in die Länder der Schilluck- und Nuba-Neger; letzteres Land ein Terrain, das noch vor mir kein Europäer betreten hat. Ich war bemüht, mir auf dieser wich-

tigen Reise alle Daten zu einer möglichst verläßlichen Karte zu sammeln, und glaube, daß diese um so erwünschter sein dürfte, da alle Angaben, die wir über diese Länder haben, ganz entsetzlich falsch sind. Die Daten, welche Caillaud gibt, sind noch entschieden die besten. Die Ergebnisse der Reise sind wirklich von der Art, daß ihre Bekanntmachung für die Wissenschaft von hohem Interesse sein wird, um so mehr, da meine vortrefflichen Instrumente zu physikalischen und meteorologischen Beobachtungen sich noch immer im besten Zustande befinden. Aber auch für Mehmed Ali, glaube ich, dürfte die Reise nicht ohne Nutzen sein; denn es gelang mir im Süden von Schribum am Gebel Tira im 10° 34′ n. Br. die wirkliche Existenz der reichen Goldwäschen der Nuba-Neger auszumitteln, und ihre Localität mit Bestimmtheit nachzuweisen. Ich machte auch den Vicekönig neuerdings darauf aufmerksam, daß er in Kordofan einen ungeheueren Reichthum des besten Eisenerzes besitze, und vielleicht gelingt es mir, diesem unglücklichen Lande dadurch einen Vortheil zu verschaffen.

Als ich aus Kordofan wieder nach Sennaar zurückkehrte, so entschloß ich mich hier, in der neuen Hauptstadt dieses Landes, die Regenzeit abzuwarten, um dann nach derselben, den blauen Fluß hinauf, neuerdings nach Süden zu gehen. In dieser kurzen Zeit von wenigen Monaten habe ich so manche Prüfung meines festen Sinnes zu bestehen gehabt. Meine ganze europäische Bedienung starb; drei kräftige Leute, in der schönsten Blüthe ihrer Jugendkraft, zwei Italiener und ein Landsmann von mir, starben an den bösen Fiebern, die in der Regenzeit hier herrschen. Sie litten nur wenige Stunden. Wir trugen sie trauernd in die Wüste hinaus, ungewiß ob uns nicht morgen dasselbe Schicksal zu Theil werde. Wir Uebrigen sind zwar nie gefährlich krank geworden, wir sind aber auch nie gesund, und siechen nur so von Tag zu Tag fort. Fürst Pückler-Muskau war hier, und ich verlebte mit dem gebildeten Manne einige mir höchst interessante Tage. Er reiste jedoch, nach einer kleinen Reise auf dem blauen Fluße, sogleich wieder nach Aegypten zurück. Wie oft sprachen wir doch von Ihnen, und mit welcher

Wehmuth, möchte ich sagen, erinnerte ich mich immer an die wenigen, aber schönen Tage, die ich in Athen in Ihrer belehrenden Nähe verlebte. Mein braver Adjunkt Pruckner ist in Kleinasien, und dirigirt die Berg- und Hüttenarbeiten am Taurus mit den Bergofficieren Voitanek und Szlabey. Dr. Veit mußte leider von hier gleich nach seiner Ankunft zurückreisen, denn seine Gesundheit war so erschüttert, daß ich das Aeußerste befürchtete. Ich bin also nun hier ganz allein mit dem Naturforscher Kotschi und meinem Dollmetscher, und dieß trägt viel dazu bei, mich körperlich und geistig herabzustimmen. Doch mich fesseln die Wissenschaft und mein Wille, für sie zu wirken. Der Reisende im Innern von Afrika muß alles opfern, was das Leben schön und angenehm macht, er muß ganz auf Ruhe, Bequemlichkeit, Sicherheit verzichten, Alles muß hinter ihm sein, nur die Erinnerung nicht; denn sie ist sein Trost auf seinem Martyrer-Weg, und die Wissenschaft sein Führer. Ich mache auf keinen andern Lohn Anspruch, als daß mein Name fortlebe, wenn ich einst nicht mehr bin, und daß meine Regierung sich überzeuge, daß mein Wille uneigennützig und gut ist.

Die Regenzeit ist nun bald vorüber, und wenn Gott will, so sitze ich in vier Wochen wieder im Sattel, und es geht gegen Süden zu. Ich werde Sennaar Faßokl durchwandern, die Goldminen in Kamamil untersuchen, mich dann nach Singur wenden, bis wohin Caillaud kam, und von dort so weit gegen den Aequator vorzudringen suchen, als möglich ist. Der General Mustapha Bey begleitet mich mit 1/m bis 2000 M., und die Reise bis zur Rückkunft hieher wird wol wenigstens fünf Monate dauern. Von hier werde ich sodann sogleich nach Cairo abgehen. Ich hoffe Alles von dieser Reise, Geist und Körper werden wieder aufleben. Es ist doch ein ganz anderes Leben, außen in der prachtvollen tropischen Natur, stets im luftigen Zelte, täglich zu Pferde und Bewegung, täglich bestimmte Beschäftigung, steter Wechsel, gegen das sieche that- und kraftlose Leben in diesen scheußlichen Städten, in denen man Menschenleichen auf den öffentlichen Plätzen verfaulen sieht.

Sennaar am 4. November 1837.

Ich bin nun seit zwei Wochen hier in der alten Neger-Hauptstadt von Sennaar. Ich erwarte hier die Truppen Mustapha Bey's, um mit denselben meine Reise weiter im Süden fortsetzen zu können. Achmed Pascha von Hedjas soll mit 8000 Mann in Dongola eingerückt sein, um sich ebenfalls hieher zu begeben. Zu diesen Trupben will man noch hier 5000 Mann, nämlich die zwei Neger-Regimenter beifügen, und dann ist man gesonnen Abyssinien anzugreifen. Geht die Sache für Mehemed Ali gut, so habe ich ohne Zweifel Gelegenheit, auch dieses interessante Land näher kennen zu lernen.

Meine Reise hieher machte ich auf dem blauen Flusse zu Barke. Sie war für uns so ziemlich einförmig, denn undurchdringliche Wälder, Hyänen, Nilpferde u. dgl. sind uns jetzt wol nicht mehr selten; doch lieferte uns die exotische Flora schätzbare Gegenstände, und ich hatte Gelegenheit sehr junge und interessante Süß-Wassergebilde zu beobachten, mit Versteinerungen der Mimosa nilot. und Ostrea nilot. von welchen man gleich dicht daneben die lebenden Exemplare sehen kann.

Von hier machte ich eine Reise in die nahe Gebirgs-Gruppe des Szegedi-Moje, der erstere, der Szegedi (der Zertrümmerte) ist Granit; der zweite, der Moje (das Wasser) ist Porphyr. Zwischen beiden sind Thonschiefer-Berge, eine kleine Kette bildend. In diesem Thonschiefer fand ich einen erzführenden mächtigen Quarzgang, der außer Eisenkies, Arsenikkies, Silberglanz und etwas Schwarzgültigerz reinen krist. Schwefel in kleinen Drusenräumen enthält. Einige Stunden davon, am Gebel Szeleck, fand ich im dortigen Thonschiefer Straten desselben Gesteins, entschieden durch Feuer verändert; denn der ausgezeichnete Thonschiefer ist zuerst roth gebrannt, und geht dann nach und nach ganz in ein poröses, schwarzes, klingendes Gestein über, in eine wahrhaft basaltische Wacke dem Ansehen nach. Ich habe schöne Belege dieser interessanten Thatsachen mitgenommen.

Als ich von meiner kleinen Reise zurück kam, auf der wir auch den kap'schen Klippspringer, eine schöne Art Paviane, und eine Varie-

tät des fliegenden Hundes der Molukken schossen, der mit ausgebreiteten Flügeln 2 ½ Paris. Fuß mißt, und eine Menge herrlicher Pflanzen von unserm Kotschi gesammelt wurden, traf ich Briefe aus dem Heimatlande, und dabei auch den bekannten Artikel der Allgemeinen Zeitung vom 2. Juni 1837. Mehr als dieses ärgerte mich die Nachricht, daß es im Taurus nicht gut gehen soll. Meine Leute scheinen dort dummes Zeug gemacht zu haben, wodurch der Hauptzweck verfehlt wurde. Meine ganze Hoffnung daselbst ist jetzt auf meinen geschickten und braven Adjunkten Pruckner gestützt, der bereits dort sein wird, um die Sache ins Reine zu bringen, und auch ganz Mann hiezu ist. Es wird schon gehen, und muß gehen, denn wir haben festen Willen genug hiezu; aber es ist nur Schade um die verlorne Zeit, um meine Sorge, meine Mühe. Ich bin hier im Inneren von Afrika, habe allem entsagt, was das Leben schön macht. Wie sehne ich mich oft nach meinen lieben fernen Bergen, nach meinem schönen Vaterlande, wo ich ruhig zwischen biedern Menschen lebte, während hier jeder Tag sein Bitteres, sein Unangenehmes hat.

Ungarn's Steinkohlen-Reichthum.

Von Prof. Dr. Rumy in Gran.

In Nr. 51 der Preßburger-„Aehrenlese" 1832 fügte die Redaction den mitgetheilten interessanten statistischen Notizen: „über die Steinkohlengruben in Frankreich" die Aufforderung bei: „Und Ungarn??? Wer stellt die Steinkohlenwerke unseres Vaterlandes zusammen? Oder sind diese vielleicht so werthlos, daß der Statistiker keine Notiz davon zu nehmen braucht?" Diese Aufforderung veranlaßte mich, in dieser Zeitschrift (für die Aehrenlese wäre der Aufsatz zu weitläufig) die Fundorte von Steinkohlen-Schichten in unserm Vaterlande, die leider bisher nur in wenigen Ortschaften bergmännisch in Steinkohlen-Bergwerken oder Steinkohlengruben gewonnen und noch zu wenig benützt werden, zusammenzustellen, zumal, da eine solche Zusammenstellung bisher weder in geographischen und statistischen, noch mineralogischen und geognostischen Werken über Ungarn angestellt wurde, und unsere Statistiker: Schwartner nur der Steinkohlengruben bei Oedenburg, Fünfkirchen und Vissegrad (Statistik von Ungarn, I. Th. S. 270); Csaplovics der Steinkohlengruben bei Oedenburg (die zuerst Bredeczky in seinen topographischen Beiträgen von Ungarn beschrieb), Fünfkirchen und Tata oder Dotis (Gemälde von Ungarn, II. Th. S. 62) erwähnen; Professor Magda nur mehrere der Comitate, in welchen Steinkohlen gefunden werden, nennt, ohne die Fundorte selbst (den Brennberg bei Oedenburg ausgenommen) anzuführen (Magyar Or-

szágnak és á határ örzö katonaság vidékinek leg ujabb statistikai és geographiai leirása, Pest 1819 Seite 65); Michael **Horváth** (Statistica Regni Hungariae, Editio II. Posonii 1802); Professor **Ercsei** (in seiner, in magyarischer Sprache herausgegebenen statistica, Debreczen 1814) und Prof. **Faber** (Compendium statisticae specialis Regni Hungariae, 2 Theile, Wien 1822 und 1823), weder die Comitate, in welchen Steinkohlen vorkommen, noch die Fundorte selbst anführen, und die Mineralogen: Prof. **Zipser** (in seinem „Versuch eines topographisch-mineralogischen Handbuches von Ungarn,“ Oedenburg 1817) nur weniger Fundorte der Steinkohlen in Ungarn (z. B. Brennberg, Bries, Schemnitz u. s. w.) und **Joseph Jonas** (in seinem Werke: Ungarns Mineralreich orykto-geognostisch und topographisch dargestellt, Pesth 1820) noch weit wenigerer erwähnen. Daß meine Zusammenstellung mühsam war und keineswegs vollständig ausfallen konnte, werden Kenner der vaterländischen Statistik, Geognosie und Mineralogie leicht einsehen. Noch weniger wird es Kenner der ungarischen Statistik wundern, daß ich nicht jedem Comitate, in welchem Steinkohlen gefunden werden, statistische Zahlen des Betrags der Gewinnung beifüge (wie in jenem Aufsatze in der Aehrenlese Nr. 51 der französischen Departements überall solche Zahlen beigefügt sind), aus dem einfachen Grunde, weil es in Ungarn theils schwerer ist, zu officiellen statistischen Daten zu gelangen (wie die Statistiker Schwartner, Gregor von Berzeviczy und Csaplovics bei allen ihren Bemühungen und Aufforderungen zu Mittheilungen erfuhren und gestanden), als in Frankreich, England, Preußen u. s. w.; theils weil in Ungarn leider noch sehr wenige Steinkohlengruben im Betrieb sind. Ich gebe die folgende Zusammenstellung bloß für den ersten statistischen Versuch über diesen wichtigen Gegenstand aus. Mögen ihn recht viele Statistiker und Geognosten im Vaterlande vervollständigen; ich werde keinem das: „Anch' io sono pittore!“ streitig machen, wenn er dieß thun wird.

Treffend bemerkt der verstorbene Custos der vereinigten Naturallen-, technologischen und Modellen-Cabinete im ungarischen Na-

tional-Museum zu Pesth, Joseph Jonas, in einer Anmerkung zu Prof. Zipser's Versuch eines topographisch-mineralogischen Handbuches von Ungarn, Seite 49: „Ungarn ist reicher an Steinkohlen, als man es glauben sollte, und doch sind bei weitem noch nicht alle die Gegenden bekannt, wo sie zu finden sind." — Mir sind bisher folgende Fundorte von Steinkohlen (und zwar ganze Flötze und Steinkohlen-Schichten — denn auf unbedeutende Steinkohlen-Adern und Nester, wie ich sie in so vielen Steinbrüchen, z. B. bei Iglo und Käsmark im Zipser-Comitat fand, nehme ich keine Rücksicht —) bekannt geworden.

1. Im Oedenburger-Comitat sind zwei Steinkohlen-Bergwerke: im Brennberg bei Mandorf (einem der königl. Freistadt Oedenburg gehörigen Dorfe) und bei Ritzing (einem zur fürstl. Esterházyschen Herrschaft Lakenbach gehörigen Dorfe). Das Steinkohlen-Bergwerk im Brennberg hat bessere Steinkohlen und ist mehr im Betrieb. Das Steinkohlen-Flötz des Brennbergs wurde in einer Erdschichte um das Jahr 1760 (nicht 1769, wie in Zipser's topograph. mineralog. Handbuch S. 47 berichtet wird) von einem Nagelschmied aus Schwaben entdeckt, und daraus sind seit 1765 für Rechnung der Stadt einige Jahre hindurch Steinkohlen gewonnen worden; allein der Bau derselben kam ins Stocken, da die Stadt dabei Schaden hatte, worauf dasselbe im J. 1789 einem Bergknappen, der zuerst einen Stollen in den Berg schlug und ein ordentliches Bergwerk anlegte, auf drei Jahre unentgeltlich zur Gewinnung von Steinkohlen überlassen wurde. Dann wurde das Bergwerk 1791 gegen einen geringen Pachtschilling an Privatpächter überlassen, aber der Bau nicht planmäßig fortgetrieben, bis im J. 1793 die k. k. privil. Steinkohlen- und Canal-Bau-Actien-Gesellschaft auf immerwährende Zeiten den Bau des Steinkohlen-Bergwerks in Pacht nahm, und seit der Zeit planmäßig betreibt. Von 1798 bis 1801 wurden daraus 335054 Ctr. Steinkohlen gewonnen und größtentheils zum Behuf der Fabriken nach Oesterreich geliefert (denn in Oedenburg selbst entschlossen sich nur wenige Schmiede und Schlosser, zu ihren Arbeiten Steinkohlen zu brennen und in wenigen Oefen

wurden sie als Brennmaterial benutzt); in den darauf folgenden vier Jahren 1802 bis 1805 aber wurden schon 525435 Ctr. gebrochen, und der Centner zu 12 Kr. an Einwohner der Stadt Oedenburg, und zu 20 kr. an Auswärtige (1820 zu 40 Kr.) verkauft. Von jedem Centner Steinkohlen wurden von der Gesellschaft nur 1 ½ Kr. in die Stadtkämmerer-Casse entrichtet, was aber im J. 1804 für 200432 Ctr. die hübsche Summe von 5010 fl. eintrug. Gegenwärtig werden monatlich 40 bis 50000 Ctr. Steinkohlen aus dem ergiebigen und an Steinkohlen-Reichthum für Jahrhunderte unerschöpflichen Brennberger-Steinkohlen-Bergwerk (das vier Hauptbaue nebst dem Tagverhau hat) zu Tage gefördert, wobei 150 bis 200 Menschen Arbeit und Unterhalt finden. Das Grundgestein der Brennberger-Steinkohlen ist Gneiß und Glimmerschiefer, auf welche Talkschiefer mit schichtenweise untermengtem Quarz folgt, worauf dann das aus halbverhärtetem Mergel gebildete Liegende der Steinkohlen kommt, und die allgemeine Sohle derselben ausmacht. Das Steinkohlenlager besteht aus mehr oder minder mächtigen, sehr wellenförmig gebogenen Lagen, die durch schwarzen, glimmerhältigen, thonigen Sand von einander getrennt sind. Sie thürmen sich 8 — 10 Klafter hoch auf. Man findet in diesem Bergwerke folgende Steinkohlen-Arten: Braun-, Moor- und Schieferkohle [1]).

---

1) Prof. Zipser führt in seinem topograph. mineral. Handbuche, nach einer Mittheilung des Dr. Med. Hell zu Oedenburg, S. 48 auch Pechkohle und Cannelkohle an. Jonas bezweifelt in einer Anmerkung S. 42 das Dasein der Pechkohle im Brennberge, da die ihm bekannten Flötze bloß die verschiedenen Arten der Braunkohle und nur sehr selten die Schiefer- oder eine andere Art der Schwarzkohle liefern, und da alles, was ihm von den Brennberger-Steinkohlen bekannt wurde, der Braunkohle angehörte; daß die Moor- und Schieferkohle in dem Brennberge vorkommt, leidet keinen Zweifel; ich besitze selbst Exemplare davon. In Betreff der Cannelkohle (Cannel-Coal), die England eigenthümlich ist, irrte Hr. Dr. Hell zuverlässig; er verwechselte sie vielleicht mit den schöneren Abarten der Braunkohle, so wie wahrscheinlich eine schöne Abart der Moorkohle mit der Pechkohle, da der Glanz der Moorkohle dem Pechglanze der letzten nahe kommt. Uebrigens fehlt in Ungarn und Slavonien an andern Orten (z. B. zu Szaszka und Karlowitz) die Pechkohle keineswegs. Mehr als Dr. Hell irrte Bredetzky, der im ersten Bändchen seiner topographischen Beitrage behauptete: »Unsere Steinkohlenlage besteht offenbar aus der bekannten Pechkohle (bitumen, lithantrax piceus), die sich dem

Die Brennberger-Steinkohlen brennen Anfangs mit Flamme, dann glühen sie lange Zeit und lassen wenig Asche zurück. Zu Ende des J. 1816 zog man aus den Brennberger-Braunkohlen in Wien durch Destillation ein Gas, das mit schöner weißer Flamme brannte, und ein helles angenehmes Licht verbreitete. Ein Pfund Kohlen gab 3 ½ bis 4 Kubikfuß Gas. Man benützte dieses Gas im polytechnischen Institute. Im J. 1827 wiederholte ein Apotheker in Wien diese Versuche mit glücklichem Erfolge, und beleuchtete mit dem Gas seine Apotheke und seine Wohnung. (Vergl. über das Steinkohlen-Bergwerk im Brennberg: Bredetzky's Beiträge zur Topographie von Ungarn, I. B. 1802 S. 102 — 105, II. B. S. 139 — 147. Schwartner's Statistik von Ungarn, I. Th. S. 272. Zipser's Versuch eines topogr. mineral. Handbuches von Ungarn S. 47 — 49 Csaplovics topograph. statistisches Archiv des Königreichs Ungarn. II. Band S. 440. 441 nach Bredetzky. Beudant Voyage mineralogique et géologique. Paris 1822 in 4. Mineralogische und geognostische Reise durch Ungarn im J. 1818 von F. S. Beudant, deutsch im Auszuge bearbeitet von Th. Kleinschrod, (Leipzig Seite 257.)

Eine halbe Stunde vom Brennberge entfernt, zwischen den fürstl. Esterházy'schen Dörfern Ritzing und Neufeld, wird seit 1801 in dem Steinkohlen-Flötz, einer Bergkette der österr. Gebirge, gleichfalls auf Steinkohlen gebaut. Die Sohle der Steinkohlen ist gemeine Thonerde und Mergel, worauf gleich die Steinkohlen folgen, die bis 14 Schuh mächtig sind und mehrere Zwischenlagen von Thon und Mergel haben. Es sind gleichfalls Braun-Schieferkohlen (Erdkohlen) und Moorkohlen[1]). Sie brennen mit heller Flamme und anhalten-

englischen Gagat (bitumen gagates) sehr nähert." (?) Credat Judaeus Apella! R — y.

1) Bredetzky sagt in dem zweiten Bändchen seiner topographischen Beiträge S. 106 von dem Ritzinger-Steinkohlen-Bergwerke sehr irrig: »Das Flötz besteht größtentheils, so viel ich bemerken konnte, aus Braun- und Holzkohlen." Dieser Fehler (vielleicht ein Schreibfehler für Erd- oder Schieferkohlen) überging daraus auch in das topographisch-statistische Archiv von Csaplovics II. B. S. 442, und in das Werk: »das Königreich Ungarn von Stocz" S. 162 (wo auch bei Brennberg der arge Schreib- oder Druckfehler Konnenkohle statt Cannel-Kohle vorkommt). Holzkohlen sind ja kein Fossil, mithin keine Steinkohlen! R — y.

der Gluth, geben aber wenig Hitze und eine Menge Asche. Der Bau ist sehr beschwerlich, die Ausbeute gering und nur für die herrschaftlichen Bedürfnisse berechnet. Man findet zwischen diesen Ritzinger Steinkohlen nicht selten Stücke von Baumwurzeln, die unten noch unverhärtetes Holz und erst zum Theil langsam in Steinkohlen übergegangen sind.

2. Im **Baranyaer**-Comitate kommen Steinkohlengruben und noch unbenützte Steinkohlenschichten bei der königl. Freistadt **Fünfkirchen** (Pécs), bei **Vassas**, **Nádasd** und **Vaskö** vor, und zwar die Blätter-, Schiefer- und Grobkohle. Im Jahre 1807 übertrug Seine k. k. Majestät die Leitung des Kunstfaches im Steinkohlen-Bergbau in dem sogenannten Fünfkirchner-Bergbezirk dem Ritter Peter Maria Edlen von Berks, der mit dem Schlusse des Jahres 1830 folgende officielle Uebersicht über diesen Steinkohlen-Bergbau bekannt machte. Im J. 1808 bestand das Bergwerk Vassas (der königl. Pesther Universitäts-Herrschaft gehörig), welches seit 1799 in Betrieb ist, dann einiger Bergbau von Unterthanen auf den Gütern des Fünfkirchner Bisthums und von Privaten in der königl. Freistadt Fünfkirchen. Neuer Bergbau wurde eröffnet auf den Herrschaften des Bisthums, des Domcapitels und der Domkirche, dann des Herrn Grafen Joh. Bapt. Batthyany, so wie von der königl. Freistadt und noch mehreren Privaten. Zu Ende des J. 1830 standen davon nur noch im Betriebe: **Vassas**, **Szabolcs** und 18 Privat-Bergwerke, nachdem **Várallya** (im Tolner-Comitat) unbauwürdig gefunden worden, **Szász** und **Nagy-Manyok** von den Pächtern außer Betrieb gesetzt war, und der Bergbau der königl. Freistadt **Fünfkirchen** und von **Komló** der Concurrenz unterliegen mußten; die Steinkohlen-Erzeugung betrug bis 1830: 1,806,346 Ctr. oder im Durchschnitte jährlich 93,440 Ctr.; bar verkauft wurden 1,686,910 Ctr., und mit verwendeten 82,909 Ctr. Steinkohlen wurden aufbereitet 91,215 Metzen Kalk, 3,072,435 Stücke Ziegel, 635 Ctr. Eisenvitriol, 149 Ctr. Alaun. Die bare Geldeinnahme für verkaufte Steinkohlen betrug seit dem J. 1808: 941,424 fl. Bei einem dieser Dominien hat die Kalk- und Ziegel-

bereitung mit Steinkohlen den reinen Gewinn von 51,808 fl. abgeworfen. Die Holzersparung für den Waldstand betrug 124,149, oder im Durchschnitte jährlich 6423 Scheiter-Klafter, nach Abschlag des im Ganzen zum Bergbau und den Manipulationen verwendeten Holzes, berechnet in 2773 Scheiter-Klaftern [1]).

3. Im Graner-Comitate sind bei Tokod und Dömös an der Donau Steinkohlengruben, die seit einigen Jahren im Betrieb sind und verpachtet werden. Man findet darin Blätter-, Schiefer- und Grobkohle. Sie werden theils zum Kalkbrennen verwendet, theils verkauft; die Lage an der Donau ist für den Absatz sehr förderlich. Sie sind von guter Qualität.

4. Im Arvaer-Com. findet man bei Csimhova Steinkohlen in ganzen Schichten.

5. Im Barscher-Com. sind bei Fenyö Kosztolan und Kis Topolcsan Steinkohlen in ganzen Schichten.

6. Im Biharer-Com. zu Derna, Alsó Verzár und in Szerbest in ganzen Schichten.

7. Im Borsoder-Com. bei Diós Györ in ganzen Schichten.

8. Im Eisenburger-Com. wird bei Bernstein (Borostyánkö) und Marischdorf auf Steinkohlen gebaut.

9. Im Honter-Com. findet man bei Schemnitz in den Hügeln zwischen dem Francisci-Schachte, Steffilto und Illia, wie auch im Spitaler Hauptgange, im Kollergrunde und bei der Bleihütte, in einem sandigen Gesteine, welches alle Charaktere der Molasse hat, und unter erzführenden Grünsteinporphyr und auf einer erdigen oft porphyrartigen Masse (deutlich aus verwitterten Grünstein-Trümmern gebildet), eine eigene Art von Braunkohle, welche wegen ihres dem Anthracit ähnlichen Glanzes von mehreren Schriftstellern irrig unter dem Namen schiefrige Glanzkohle oder Anthracit angeführt wird, was jedoch nach Beudant's Forschungen [2]) allen geogno-

1) Möchten doch von allen Steinkohlen-Bergbau-Directionen in Ungarn, z. B. von der Oedenburger, ähnliche officielle statistische Ausweise bekannt gemacht werden!

2) S. Beudant mineralogische und geognostische Reise durch Ungarn S. 258 u. 259. — Prof. Zipser führt in seinem topograph. mineralogischen Handbuche

stischen Beobachtungen widerspricht. Sie ist wegen vieler beigemischter erdiger Stoffe schwer brennbar. Man findet in dem Steinkohlen-Lager hin und wieder Baumstämme und Aeste. Bisher hat man mit dem Gebrauch der Steinkohlen zu Schemnitz nur unbedeutende Versuche gemacht. — Auch unter dem Schieferthon bei Tepla sind Steinkohlen-Flötze.

10. Im Komorner-Com. ist Zsemlye (Schemlenz) in der Nähe von Dotis (Tata) ein Steinkohlen-Bergwerk, das benutzt wird.

11. Im Krassoer-Com. findet man bei Domany und Steyerdorf die Schiefer- und Blätterkohle, bei Szászka Pechkohle.

12. Im Marmaroscher-Com. trifft man bei Rhonaszék Steinkohlen mit bituminösem Holze an.

13. Im Neograder-Com. sind bei Bárk, Veröcze (Wezowitz), Kis Terenye und Somoskö Steinkohlengruben.

14. Im Poschegarer- (Pozsega) Com. (in Slavonien) sollen die Steinkohlen häufig angetroffen werden; die Fundorte wurden mir nicht bekannt.

15. Im Neutraer-Com. ist bei Freistadtl (Galgocz) ein mächtiger Steinkohlenflötz, worin die Steinkohlen mit Alaunkrystallen und Schwefelkies vorkommen.

16. Im Pesther-Com. bei Vissegrad.

17. Im Preßburger-Com. bei Wohndorf (zwischen St. Georgen und Pösing) findet man die Braun-, Moor- und Schieferkohle.

18. Im Scharoscher-Com. trifft man zu Sóvár Steinkohlenlager mit Pechkohle an.

S. 356 die Schemnitzer-Braunkohle gleichfalls als schiefrige Glanzkohle an. — Jonas, der in seinem Werke: »Ungarns Mineralreich.« S. 138 und 139 Versuche mit dem Erdbohrer zur Entdeckung guter Steinkohlen-Lager zu Schemnitz anräth, sagt: er habe in der Nähe des Kollergrunder-Schieferthons Spuren von »schiefriger Glanzkohle« gefunden. R—y.

19. In Sirmien (Sirmier-Com. und Militärgränze in Slavonien) Steinkohlenflötze im Salankemener-Gebirge, besonders aber zu Karlowitz und bei dem serbischen Kloster Verdnik, mit Pechkohle. Der Steinkohlenreichthum Sirmien's, der leider noch fast gar nicht benutzt wird, dürfte nach meiner Ueberzeugung (ich spreche aus eigener Erfahrung) für Jahrhunderte unerschöpflich sein.

20. Im Szalader-Com.: Braun-, Moor- und Schieferkohle in ganzen Schichten bei Peklenicza (wo man auch Steinöl und zähes Erdpech in der Nähe der Steinkohlen findet) und Szerdahely am Ufer der Mur.

21. Im Sohler-Com. (Zolyom) ein mächtiges Steinkohlenflötz bei Neusohl, dessen Decke Brandschiefer macht. Auch findet man zu Radvan Braunkohlen in Schichten, und bei Bries gleichfalls Braunkohlen, die aber nicht benützt werden.

22. Im Tolner-Com. bei Várallya; allein die zum Fünfkirchner-Bergbezirk gehörige Steinkohlengrube ist unbauwürdig gefunden worden (S. oben unter Nr. 2).

23. Im Trentschiner Com. sollen an verschiedenen Orten gute Steinkohlenlager vorhanden sein.

24. Im Túróczer-Com. ist bei dem Marktflecken Mossócz ein Steinkohlenflötz, worin Braunkohlen mit krystallisirtem Schwefelkies und bituminösem Holze vorkommen; bei Kis Rákó oder Lehotka findet man Braunkohlen mit Alaun, bei Alsó und Felsö Raticza Braunkohlen in ganzen Schichten.

25. Im Ugocsaer-Com. kommen nach Magda Steinkohlen vor, allein er führt keine Fundorte an [1]).

---

1) Hr. Prof. Magda schreibt auch dem Gömörer-Com. Steinkohlen zu, da aber Bartholomaeides in seiner ausführlichen geographisch-statistischen Beschreibung des Gömörer-Comitats keiner Steinkohlen erwähnt, und da ich einst, als ich in dem benachbarten Zipser-Comitate wohnte, und mir durch mineralogische Freunde für meine Mineralien-Sammlung die Mineralien des Gömörer-Comitat's verschaffte (die ich auch in den vaterländischen Blättern für den österr. Kaiserstaat 1812 beschrieb), aber keine Steinkohle erhielt, so vermuthe ich, daß zwar hin und wieder in dem Gömörer-Comitate einzelne Steinkohlen-Adern und Nester, aber nicht ganze Schichten und Flötze vorkommen. R—y.

26. Im Zipser-Com. (Szepes Vármegye) sind bei Markstorf (Markus falva) und zwischen Poracs und Igló Steinkohlengruben und Braun-, Blätter- und Schieferkohlen, die aber wenig benutzt werden.

27. In der Banater- (Temeschwarer) Militärgränze kommen bei Jablenicza, Ohababistra und im Almascher-Thal Blätter- und Schieferkohlen vor.

28. In der kroatischen Militärgränze findet man in der Waldung Gradisca des Kreuzer-Regiments Steinkohlen.

Da das Mineralien-Cabinet des ungarischen National-Museums von den meisten Comitaten unsers Vaterlandes sehr instructive Mineralien-Sammlungen in eigenen Abtheilungen besitzt (die ich mehrmals mit Interesse und Belehrung besah), so wäre in Pesth die beste Gelegenheit, die verschiedenen Steinkohlengattungen jedes Comitat's zu untersuchen und genau zu bestimmen. (Der Physikus der königl. Freistadt Oedenburg, Dr. Hell, sandte im Jahre 1811 Exemplare aller Steinkohlen-Gattungen des Oedenburger Comitat's ein). Meine obigen Angaben der Steinkohlen-Gattungen in jedem Comitat mußten schon deßwegen lückenhaft ausfallen, weil ich bisher keine solche Untersuchung der Steinkohlen-Gattungen in dem ungarischen Museum anstellte, und weil ich den größten Theil meiner nicht unbeträchtlichen Mineralien-Sammlung dem Lyceum zu Preßburg, nach meinem Abgange von da im Jahre 1824, zum Andenken und zum Gebrauch in der fünften Classe (in der ich die Naturgeschichte docirte), schenkte.

Ich bin überzeugt, daß Ungarn (besonders wenn man dazu, außer Slavonien und Kroatien, auch noch Dalmatien und Siebenbürgen, auf die ich in meinem Aufsatze keine Rücksicht nehme, da sie Ungarn noch immer nicht einverleibt sind, rechnet), zwar einen geringeren Steinkohlenreichthum als England, aber einen eben so großen als Frankreich besitzt; nur werden leider aus Vorurtheil und Sorglosigkeit nicht so viele Steinkohlen gewonnen. Die englischen Steinkohlen-Minen (die selbst unter dem Meere fortlaufen, und bearbeitet werden) lieferten schon vor 55 Jahren für mehr als fünf

Millionen Pfund Sterling (50 Millionen fl. C. M.) jährlich Steinkohlen. (Taube's Abschilderung der englischen Manufacturen, 1. Th., Wien 1777 S. 145), wovon London allein 922,394 Cubik-Yards (5 Yards sind = 6 Wiener-Ellen) brauchte; gegenwärtig übersteigt der Betrag das Doppelte. Nach der Statistique générale et particulière de la France, publiée par P. E. Herbin (Paris 1803) werden in Frankreich jährlich 82 Millionen Ctr. Steinkohlen gewonnen, die 61 ½ Million Franken werth sind, und 61,500 Menschen beschäftigen. Auch in Belgien ist der Steinkohlengewinn sehr groß. Möge in Betreff Ungarns bald der patriotische Wunsch des verewigten Schwartner's (Statistik von Ungarn, 1. Th. S. 270) in Erfüllung gehen, daß uns, „von deren (der Steinkohlen) häufigerem Gebrauche, wenn uns sonst an Errichtung und Erhaltung von Fabriken etwas gelegen ist, und wir, wie es in Europa hier und da schon geschieht, die kalten Wintertage im Bette nicht verschlafen wollen, uns kein Vorurtheil, so wenig als Frankreich oder England mehr abhalten darf.“

Muroela und seine Gräber.

Von Georg Mally.

Wenn wir auf die älteste Culturgeschichte des Landes, welches jetzt Steiermark heißt, zurück gehen, so zeigen sich uns vorzüglich zwei Punkte, von denen die ersten Elemente einer gesellschaftlichen Ordnung, in so weit sie damals möglich war, ausgingen, und von denen sich jede Art von Bildung und höherer Gesittung über Norikum und Pannonien verbreitete. Es sind dieß die Städte Celeja und Petovium. Wahrscheinlich zur Zeit der Römerherrschaft erst entstanden, blüthen sie doch durch Niederlassungen aus Italien schnell auf, so daß in der ersteren die römischen Statthalter von Norikum ihren Sitz aufschlugen, in der zweiten aber römische Legionen mehrmals ihre Winterquartiere bezogen. Ihre Namen haben sich in dem heutigen Cilli und Petau noch erhalten; sie sind in Steiermark die einzigen, von denen wir aus der Römerzeit noch dürftige historische Nachrichten haben, während andere damals nicht unbedeutende Orte, als später durch die Stürme der Völkerwanderung eine allgemeine Umwälzung erfolgte, so zu Grunde gingen, daß man nicht einmal den Platz mehr anzuzeigen vermag, wo sie einst gestanden haben.

Unter die letzteren gehört vorzüglich das von Claudius Ptolomäus angeführte Muroela, welches einige der späteren Geschichtsforscher in die Gegend von Grätz, andere nach Mureck, und wieder andere in das südliche Leibnitzerfeld versetzen. Ohne mich in die nähere Erwägung dieser Muthmaßungen einzulassen, finde ich es bloß

für zeitgemäß, auf einen Umstand hinzudeuten, der für die letztere Meinung spricht. Ich hoffe, diese Hindeutung dürfte aus dem Grunde nicht überflüssig sein, weil bei der immer mehr sich ausbreitenden Cultivirung des Leibnitzerfeldes der Boden jener Gegend bald eine sichtbare Veränderung erleiden, und seine gegenwärtige Gestalt, aus der man auf das einstige Dasein bedeutender Gebäude und auf eine gewaltsam erfolgte Zerstörung noch augenscheinlich schließen kann, in Kürze nicht mehr aufzuweisen haben wird. Dieses allein ist der Grund, warum ich mich entschloß, in diesen, den Schicksalen und Bestrebungen unsers Vaterlandes besonders gewidmeten Blättern einige Worte über Muroela niederzulegen.

Nordwärts von dem Winkel, welchen die in die Mur sich mündende Sulm mit der ersteren bildet, zeigt sich an beiden Seiten der von der Landschabrücke nach Leibnitz führenden Straße eine Menge unregelmäßig an einander gereihter Hügel, die sich früher südöstlich bis an den gegenwärtigen Lauf der Mur ausdehnten. Gegen zwei Drittheile davon sind bereits geebnet, und in fruchtbares Ackerland verwandelt. Seit langen Zeiten beschäftigten diese Hügel die Aufmerksamkeit der vaterländischen Geschichtsforscher; lange schon erschöpften sich die Alterthumsfreunde an Muthmaßungen über die wahre Veranlassung und Bedeutung derselben. Durchgräbt man einen, so kömmt man gemeiniglich auf Schotter, bei vielen auf gebrochenes Mauerwerk, Bausteine und Ziegel. Da die äußere Form derselben alten Grabhügeln gleicht, und man in mehreren derselben römische Kupfer- und Silbermünzen, irdene Lampen, Thränenfläschchen u. dgl. fand; so ist es ganz begreiflich, daß man schon frühe auf die Idee gerieth, diese Hügel seien römische Gräber. Allein setzt eine so große Menge von neben einander befindlichen Gräbern nicht auch eine große Anzahl in der Nähe lebender Menschen voraus? Sollten diese nicht in einer hier befindlichen Stadt gewohnt haben, deren Größe bedeutend gewesen sein muß, da man seit Jahrhunderten hier eine so große Zahl von Denksteinen, Inschriften u. dgl. aus der Römerzeit aufgefunden hat, daß diese Gegend in dieser Beziehung vor Cilli und Petau gar nicht zurück steht. Besonders wich-

tig ist die Menge der hier, so wie nirgends in Steiermark bei Ausgrabungen und andern Gelegenheiten gesammelten römischen Kupfer- und Silbermünzen. Von vielen Kaisern der ersten drei Jahrhunderte hat man hier Münzen gefunden; noch gegenwärtig entdeckt man beinahe alle Frühjahre einige beim Behauen des türkischen Weizens auf den Feldern der Gemeinde Wagna. Diese Felder liegen südlich von den noch bestehenden Hügeln, sind aber schon seit Menschengedenken bebautes Ackerland. Wahrscheinlich hat dort die eigentliche Stadt gestanden. Besonders erwähnungswerth ist es, daß vor wenigen Jahren sich hier eine gut erhaltene Silbermünze mit dem Bilde des J. Pescennius Niger fand, welcher bekanntlich nur von den römischen Legionen in Syrien zum Imperator ausgerufen wurde, und dort im Jahre 194 n. Ch. im Kampfe gegen Septimius Severus sein Leben verlor, ohne daß er als Kaiser nach Europa gekommen war.

Die meisten der nicht mehr bestehenden Hügel wurden in der Länge der Zeit durch den Pflug geebnet; Nachgrabungen hat man selten veranstaltet. Die bedeutendsten in neuerer Zeit geschahen im Jahre 1804. Ein Hügel, der an der Nordwestseite der übrigen gegen Leibnitz hin liegt, und alle andern an Umfang und Höhe weit übertrifft, wurde in der Mitte durchgegraben, eine 15 — 20 Klafter lange, regelmäßig wie ein Wall gestaltete Erhöhung hinter dem Mauthhause an der Landschabrücke, so wie mehrere größere Hügel wurden ganz geebnet; die Ausbeute war aber sehr gering, und beschränkte sich auf einige römische Münzen, Stücke von Ketten, Geschirren und Helmen, letztere vom nämlichen Metalle und der nämlichen Form, wie die später bei Negau in den windischen Büheln gefundenen [1]), dann auf Stücke von gemaltem Mauerwerk, an de-

1) Man sehe steierm. Zeitschrift, neue Folge, II. Jahrg., 1. Heft, S. 43.

Es war meines Wissens im Jahre 1811, als ein Bauer in der Gegend von Negau gegen ein Dutzend römischer Helme fand, und sie nach Marburg zum Verkaufe brachte. Alle waren ganz erhalten. Die Form derselben und die Composition des Metalls machten Aufsehen, und die Helme wurden in das eben damals neu begründete vaterländische Museum des Joanneum's abgeliefert.

nen die Farben noch deutlich sichtbar waren. Ueberdieß kommen die Landleute jener Gegend beim Ackern noch oft auf behauene Steine, ja auf ganze, aus Bausteinen unter der Erde canalartig ausgemauerte Gänge, woraus unstreitig folgt, daß hier einst wirkliche Gebäude gestanden haben, die aber so gänzlich zerstört worden sind, daß im wahren Sinne des Wortes über der Erde kein Stein auf dem andern blieb. Viele der noch bestehenden und der schon geebneten Hügel mögen allerdings alte Gräber sein, besonders da man bei mehreren auf der Höhe eine eigenthümliche Vertiefung bemerkt, die daraus zu erklären sein möchte, daß der Stein, der die innere Grabeshöhle deckte, nachgegeben hat, wodurch die darauf liegende Erde eingesunken ist.

Die wichtigsten in früherer Zeit hier gefundenen, mit Inschriften versehenen Denksteine hat bereits Herr Carl Schmutz zusammengestellt [1]). Lange aber hatte man außer alten römischen Münzen, die meistens an das Joanneum abgegeben worden sind, nichts Erhebliches in dieser Gegend mehr entdeckt, als plötzlich in der neuesten Zeit eine reiche Ausbeute an Denkmälern der verschiedensten Art aus folgender Veranlassung sich ergab.

Als Eberhard II., Erzbischof zu Salzburg, im Jahre 1219 das Bisthum Seckau gründete, schenkte er dem ersten Bischofe Carl, vormaligem Propsten von Friesach, unter Andern auch einen „alten" Thurm, der westlich vom Leibnitzerfelde auf dem an der Sulm befindlichen Berge lag. Dieser Thurm war wahrscheinlich im achten Jahrhunderte auf dieser, sowol das untere Leibnitzerfeld, als auch das westlich gelegene Sulmthal beherrschenden Anhöhe als eine Schutzwehr gegen andringende Feinde erbaut worden, und stand damals ganz abgesondert, bis die nachfolgenden Bischöfe das jetzige Schloßgebäude um denselben aufführten. Er war viereckig, maß wenigstens 36 Klafter im Umfange, und hatte eine solche Höhe, daß das Mauerwerk noch gegen fünf Klafter das jetzige Schloßdach überragte. Er war mit Ziegeln eingedeckt, und hatte ganz die Form, wie der noch

1) Historisch = topograph. Lexikon von Steierm. II. Bd. Seite 390 — 392.

stehende Thurm des Schlosses Ehrenhausen, nur daß er seinem Umfang nach viel größer war. In Vischer's Topographie von Steiermark findet man das Schloß mit dem Thurme abgebildet.

Im Jahre 1814 wurde dieser Thurm, obwol er aus großen, behauenen Steinen aufgeführt war, und für mehrere Jahrtausende gebaut schien, plötzlich schadhaft; die Nordseite der Mauer fing an zu sinken, und drohte den für das übrige Schloßgebäude höchst gefährlichen Einsturz. Auf die deßhalb gemachte Anzeige bewilligte das hohe Gubernium der damaligen Temporalitäts-Verwaltung der Herrschaft Seckau die Abtragung des Thurmes. Das Dach und die im Thurme befindliche große Glocke wurden herabgenommen, und das Mauerwerk selbst bis auf die Höhe der Schloßmauern abgetragen.

Als der Thurm noch stand, bemerkte man an demselben, daß manche unter den eingemauerten Steinen mit Figuren und Inschriften versehen waren. Diese wurden nun so sorgfältig als möglich herabgenommen, und mit mehreren andern, die sich schon früher in den Ringmauern des Schlosses befunden hatten, nach Grätz gebracht, und im Hofraume des Joanneums, wo sie gegenwärtig zu sehen sind, aufgestellt.

Da die weitere Abtragung jedoch zu große Kosten verursachte; so hat man dieselbe, nachdem die Gefahr des Einsturzes beseitiget war, wieder eingestellt, und ungefähr zwei Drittheile von der ursprünglichen Höhe des Thurmes blieben im Schloßhofe als Ruine stehen, bis nach erfolgter Wiederbesetzung des Bisthums die Arbeiten neu begonnen, und bis zur gänzlichen Abtragung fortgesetzt wurden.

Hierbei sind wieder viele Denksteine, theils solche, die schon von außen sichtbar, theils solche, bei denen die Figuren oder Inschriften einwärts gestellt waren, herausgenommen worden. Viele fand man verstümmelt, oder gar in Stücke geschlagen, ein Beweis der gänzlichen Unwissenheit und Gleichgültigkeit jenes Zeitalters, in welchem man den Thurm aufgeführt, und die vorgefundenen Steine, wie sie eben paßten, ohne alle Rücksicht auf die darauf vorkommenden Figuren, behandelt und eingefügt hat.

Auf diese Art wurden unter der großen Menge von Bausteinen nach und nach 93 Stücke von verschiedener Größe herausgefunden, von denen zwar manche zum Theil verstümmelt, viele aber ganz erhalten sind, und theils Inschriften, theils Brustbilder und mythologische Figuren in erhabener Arbeit enthalten. Die nähere Beschreibung dieser interessanten Monumente des Alterthums ist kein Gegenstand dieser Zeilen, sondern bleibt einer eigenen, weitläufigeren Auseinandersetzung werth; jeder Freund der vaterländischen Alterthumskunde aber wird mit Dank das Verdienst Jener anerkennen, welche diese Steine für die Zukunft gerettet, und sie der Zertrümmerung oder Verschleppung aus der Gegend, deren einstigen Culturzustand sie beurkunden, entzogen haben. Bemerkenswerth ist es übrigens, daß die Stücke fast durchgehends aus dem nämlichen weißlichen, grobkörnigen Gesteine sind, wie die in Cilli und Pettau vorkommenden Denkmäler. Diese Steinart bricht an der Ostseite des Bachergebirgs, und ist in Untersteier unter dem Namen des Feistritzer-Marmors bekannt.

Durch die gänzliche Wegräumung des Thurmes war in dem Gemäuer des Schloßgebäudes eine bedeutende Lücke entstanden. Diese hat man nun ergänzt, und in der hierzu neu aufgeführten Mauer die Denksteine in einer bestimmten Ordnung so eingesetzt, daß sie Jedem, der in den Schloßhof tritt, unmittelbar beim ersten Blicke in die Augen fallen. In der Mitte derselben befindet sich folgende, das ganze Sachverhältniß treffend, und in Kürze darstellende Inschrift:

LAPIDES HOS
PERANTIQUI OPERIS
E PANNONIORUM ET ROMANORUM
URBIS MUROELAE RUDERIBUS
OLIM ERUTOS AC TURRIS
VETUSTAE MURIS HAC IN ARCE
INCLUSOS, UT IN FUTURI AEVI
MEMORIAM VENERANDAE

ANTIQUITATIS ADMIRATORUM
OCULIS COMMODE EXHIBEANTUR
R. R. D. D.
ROMANUS SEBASTIANUS
PRINCEPS ET EPISCOPUS
SECCOVIENSIS
IMPENDIO SUO
HIC COMPONI CURAVIT
ANNO MDCCCXXXI.

So entstand in dem seiner ausgezeichnet schönen Lage wegen ungemein ansprechenden Schlosse Seckau eine sehr sehenswerthe Zusammenstellung von Denkmälern aus dem römischen Alterthume, die zahlreichste und verschiedenartigste, welche Steiermark gegenwärtig aufzuweisen hat. Wenn die aufgefundenen Stücke auch keinen Kunstwerth ansprechen, so wenig wie die in Cilli und Pettau vorkommenden Monumente, indem nirgends die zarte, kunstgeübte Hand des Hellenen, sondern durchaus nur der mehr starre Meisel des Römers sich kund gibt, so sind sie doch immer ein sattsamer Beweis für die Bedeutenheit und Cultur der einst hier gestandenen Stadt, indem diese hierdurch außer Celeja und Petovium als der dritte wichtige Punkt erscheint, von welchem die erste höhere Bildung zur Zeit der Römerherrschaft über die heutige mittlere Steiermark ausgegangen ist.

Daß jedoch die aus den Mauern des abgetragenen Thurmes erhaltenen Denksteine, — wofür auch der Verfasser der obigen Inschrift, Herr Prof. v. Muchar, sich erklärt, — nicht von Weitem hergebracht, sondern nur aus den damaligen, nahe am Fuße des Berges gelegenen Trümmern genommen, und in den Thurm gesetzt worden sind, dafür sprach am deutlichsten die Bauart des Thurmes selbst, indem derselbe zwar durch seinen ungewöhnlichen Umfang, durch seine Höhe und durch sein schwärzliches Aeußere dem Schloßgebäude ein alterthümliches Ansehen gab, übrigens aber ohne alle Kunst ganz auf gemeine Weise aufgeführt war. Dieses muß einst schnell in einer drohenden Feindesgefahr, wobei man alle vorfindigen Steine zusammenraffte, geschehen sein, indem es sich beim Abtragen

desselben zeigte, daß er nicht einmal eine Grundfeste hatte, sondern auf einer Schichte eines grauen, mergelschieferartigen Gesteines stand, welches selbst noch im Innern des Thurmes einen beträchtlichen Hügel bildete. Schon vor ungefähr 160 Jahren hatte diese Schichte an der Südwestseite des Thurmes nachgegeben, man ersah jedoch den rechten Zeitpunkt, und rettete dadurch, daß eine Ecke unterfahren wurde, das massive Gebäude. Dieß bezeugte ein an der südwestlichen Ecke des Thurmes bei dieser Gelegenheit eingesetzter Denkstein. Im Jahre 1814 fing aber des unsichern Grundes wegen die ganze Nordseite der Mauer an zu weichen, und der durch sein Alterthum ehrwürdige, in ganz Steiermark seit jener Zeit noch einzig vorhandene Thurm war nicht mehr zu retten.

Aus allem bisher Angeführten ist es nun klar, daß in dieser Gegend einst ein bedeutender Ort zur Römerszeit gestanden habe; ob es nun das von Claudius Ptolemäus angeführte Muroela war, läßt sich freilich nicht mit Bestimmtheit darthun; allein da das Gegentheil bisher auch nicht dargethan worden ist, und schwerlich dargethan werden wird, so spricht die Vermuthung immer dafür. Die Lage, die Ptolomäus der Stadt Muroela anweiset, soll zwar mit der hiesigen Gegend nicht ganz übereinstimmen; allein, wer es weiß, wie wenig man bei dem damaligen Standpunkte der Geographie jene Genauigkeit erwarten kann, die man jetzt bei Angaben von Städten und Naturgegenständen in unsern geographischen Werken fordert, wird dieses Bedenken nicht für so wichtig finden. Einige haben die Existenz von Muroela ganz in Zweifel ziehen wollen, aber aus welchem Grunde? Etwa, weil man über die Gegend, wo die Stadt gestanden, nicht einig ist? Wie verhält es sich in dieser Beziehung mit Noreja? Was wissen wir, ungeachtet der neuern Nachforschungen, bis jetzt Genaues von dem Standorte der Mosburg [1]), die doch erst im neunten Jahrhunderte erbaut wurde? Daß Muroela in den Reisetabellen des Antonius nicht aufgeführt erscheint, darf aus dem Grun-

---

1) Man sehe steierm. Zeitsch. alt. Serie, III. Heft, S. 31.

de nicht befremden, weil es nicht wie Celeja und Petovium an der großen Heerstraße lag, die aus Italien über Aemona nach Sabaria, Carnuntum und Vindobona führte. Von dieser Hauptstraße, auf welcher die römischen Legionen mit den Kaisern an die Donau zur Vertheidigung der Reichsgränze zogen, lag Muroela seitwärts, daher die Imperatoren davon weniger Notiz nahmen, und die Stadt in ihren Itinerarien gar nicht aufführten.

Außerdem läßt schon der Name vermuthen, daß Muroela am Flusse Murus, oder doch in der Nähe desselben gestanden habe. Nun aber zeigt sich längs des ganzen Laufes dieses Flusses keine Gegend, in der sich so viele römische Alterthümer fänden als eben hier. Die Mur selbst aber hat damals höchst wahrscheinlich eine Richtung gehabt, die mehr, als es sich gegenwärtig zeigt, mit der Lage dieser Stadt übereinstimmte. Durch die Mitte des Leibnitzerfeldes zieht sich in verschiedenen Krümmungen von Norden nach Süden eine geringe, einem Flußbette ähnliche Vertiefung hin, die jetzt an mehreren Stellen kaum mehr bemerkbar, durchaus aber in jener Gegend unter dem Namen des Teufelsgrabens seit den ältesten Zeiten bekannt ist. Diese Vertiefung bezeichnet höchst wahrscheinlich den früheren Lauf der Mur, welche einst im obern Leibnitzerfelde mehr in der Mitte der Ebene floß, und sich erst gegen das jetzige Dorf Leitring hin der gegenwärtigen Richtung näherte. Wenn man bedenkt, wie oft dieser reißende Bergstrom in unserem Zeitalter, wo doch durch menschliche Kunst so vielfach entgegen gewirkt wird, in diesen Gegenden seinen Lauf schon geändert hat, so wird man in dieser Annahme nichts Auffallendes finden. Doch dem sei wie ihm wolle; wenn die Mur auch auf die gegenwärtige Art floß, so lag Muroela doch immer am westlichen Ufer derselben, und breitete sich von der Nähe der jetzigen Landschabrücke gegen die Sulm hin vorzüglich da aus, wo die Felder der Gemeinde Wagna liegen, weil dort die römischen Münzen vorzugsweise noch gegenwärtig gefunden werden. Weiterhin hat sich, da keine Ueberreste mehr entdeckt werden, die Stadt gewiß nicht ausgedehnt; merkwürdig bleibt es jedoch, daß in der Gemeinde Obertillmitsch, eine deutsche Meile nordwärts von dem eben angenom-

menen Standpunkte Muroelas, in der Mitte der Ebene sich mehrere Hügel finden, welche ganz den früher angeführten gleichen. Einen derselben hat man vor wenigen Jahren durchgegraben, und im Innern regelmäßig behauene Bausteine gefunden. Hieraus folgt zwar keineswegs, daß Muroela sich bis dahin erstreckt habe, wol aber, daß hier mehrere bedeutende Gebäude gestanden haben, die höchst wahrscheinlich zur nämlichen Zeit, wie Muroela selbst, zerstört worden sind.

Zu welcher Zeit und durch wen diese Zerstörung vor sich gegangen, darüber lassen sich, da die Züge der Barbaren durch Norikum und Pannonien in der Geschichte der Hauptbegebenheiten nach verzeichnet sind, schon nähere Vermuthungen aufstellen.

Die Länder, die das heutige Oesterreich und Steiermark ausmachen, hatten unter der Römerherrschaft gegen 400 Jahre eines beständigen Friedens genossen; es entstanden zahlreiche Niederlassungen von Ankömmlingen aus Italien, die häufigen Wälder wurden gelichtet, viele Sümpfe ausgetrocknet, man pflügte den Boden zu Saatfeldern, und pflanzte den Weinstock (Jahr 277). Außer den Beschäftigungen der Landwirthschaft verbreitete sich, wie die an vielen Orten aufgefundenen Grabmäler, Statuen, Säulen- und Mosaiktrümmer beweisen, auch römischer Kunstfleiß und mit Anfang des zweiten Jahrhunderts die heilbringende Lehre des Christenthums.

Nach der geschehenen Theilung und der dadurch erfolgten Schwächung des römischen Reiches wiederhohlten die jenseits der Donau wohnenden Völker die schon öfters versuchten Streifzüge in diese Provinzen, und durch die in cultivirten Gegenden gemachte Beute angelockt, machten sie sich endlich mit ganzer Macht auf, die Armuth ihres Bodens mit reicheren Wohnsitzen zu vertauschen. So rückten (401) die Westgothen, wobei unser Vaterland noch mehr oder weniger mit einer bloßen Plünderung davon kam, ferner (420) die Vandalen, die schon so wütheten, daß ihre Zerstörungssucht zum Sprichworte geworden ist, und dann (451) die Hunnen unter Attila, der sich selbst die Geißel Gottes nannte, durch die heutige Steiermark. Bei dieser Gelegenheit wurden Muroela, Petovium und Celeja besonders durch die Hunnen auf das Schrecklichste verwüstet.

Immer aber blieben, da diese Züge vorübergehend waren, und die vertriebenen Bewohner sich wieder sammeln konnten, noch Spuren römischer Cultur in Norikum und Pannonien übrig, indem die römischen und griechischen Kaiser jeden günstigen Augenblick benützten, diese Provinzen als Vormauern des Reiches wieder in den Stand zu setzen, sich gegen neue Anfälle zu vertheidigen. Als jedoch Odoaker, König der Heruler, dem weströmischen Reiche im Jahre 476 durch Gefangennehmung des letzten Kaisers Romulus Augustus ein Ende machte, und bald darauf auch den Rugier-König Feleutheus im heutigen Oesterreich unterjochte, so floh dessen Prinz zu den aus dem heutigen östlichen Ungarn mit Macht heranrückenden Ostgothen, und bat um Hülfe. Aus Besorgniß, von diesen angegriffen zu werden, ließ Odoaker alle Felder und Wohnungen in Norikum und Pannonien verwüsten, und alle noch römischen Einwohner dieser Gegenden mit Gewalt nach Italien schleppen (488). Auf diese Art wurden Muroela, Celeja und Petovium das zweite Mal zerstört. Doch Odoaker fand seinen Tod durch Theodorich, den König der Ostgothen. Letzterer, ein für Kunstsinn und Bildung empfänglicher Fürst, befestigte dann auf einige Zeit den Frieden, beförderte in dem heutigen Oesterreich und Steiermark den ganz gesunkenen Feldbau, erneuerte die zerstörten Weinpflanzungen, und suchte Flecken und Städte aus den Trümmern zu erheben. Durch die Rückkehr vieler der weggeschleppten Einwohner kamen auch Celeja, Petovium, Muroela und andere Orte wieder zu einiger Bedeutung. Allein nach Theodorich's Tod zerfiel das ostgothische Reich durch die Uneinigkeiten seiner Regenten, und die Longobarden erkämpften sich (568) Wohnsitze in Norikum und Pannonien. Nachdem jedoch ihr König Alboin nach Italien gezogen war; rückten von der Donau bis an die Mur die Avaren, und beinahe gleichzeitig in der heutigen südlichen Steiermark zwischen der Mur und Drau die Slaven ein. Die Avaren als ein lediglich von der Jagd und dem Raube lebendes Volk, verwandelten mit Vorbedacht, um die Einfälle auswärtiger Völker von sich abzuhalten, das ganze Land in eine traurige Einöde, vertilgten jede Spur von Cultur und menschlichen Wohnungen, die

der Wuth der früheren Barbaren entgangen, oder in den Zwischenräumen wieder aufgebaut worden waren; sie selbst aber hielten sich in den eigens zu ihrem Schutze erbauten Ringen oder kreisförmig verschanzten Lagern auf.

Diese Zerstörungswuth der wilden Avaren, und der Umstand, daß sie die Gegenden an der Mur, Raab und Enns über zwei volle Jahrhunderte (568 — 790) inne hatten, waren demnach der Grund, daß das so oft verheerte und von diesem wilden Volke vollständig zerstörte Muroela sich nicht mehr erhohlen konnte, sondern gänzlich in Vergessenheit gerieth; während Celeja und Petovium, im Lande der weniger wilden, Ackerbau treibenden Slaven gelegen, zwar auch die letzte Spur von römischer Sprache und von römischen Einrichtungen verloren, jedoch unter allen Stürmen wenigstens zur Erinnerung an ihre vorige Größe ihre Namen mit einer unbedeutenden Veränderung derselben gerettet haben.

Dieser so lang dauernden Gewaltherrschaft der Avaren, den Kämpfen derselben mit den Slaven, und der dadurch herbeigeführten gänzlichen Verwilderung allein ist es zuzuschreiben, daß wir aus jenem und den zunächst darauf folgenden Jahrhunderten gar keine Nachrichten mehr haben; ferner, daß Muroela und andere früher im Avarenlande bestandene Städte auch damals verödet blieben, als Carl der Große im Jahre 791 die Avaren über die Raab zurück trieb, und die menschenleeren Gegenden an der Mur mit Colonisten aus Baiern und Franken wieder bevölkerte. Diese Ankömmlinge fanden die Gegend, wo Muroela gestanden, als eine seit zwei Jahrhunderten verlassene und gänzlich verwilderte Einöde; das Andenken an die einst hier gewesene Stadt war erloschen, keine Erinnerung, kein Verwandtschaftsband mit den früheren Einwohnern fesselte sie an den verwüsteten Ort, dessen Namen sie nicht einmal kannten, und von dem nur einige zerstreute Trümmer noch sichtbar waren.

Aus diesen Trümmern wurde wahrscheinlich um diese Zeit der oben erwähnte, große Thurm auf der nahe liegenden Anhöhe erbaut, aus dem man jetzt nach tausend Jahren die vielen Denksteine als sprechende Zeugen der einst hier gestandenen Stadt und ihrer Be-

deutenheit wieder herausgefunden hat. Wie viele solche Steine mögen jedoch durch die Reihe der Jahrhunderte zertrümmert worden sein, die vielleicht mit Inschriften versehen waren, aus denen man jetzt, da die Alterthumskunde weiter vorgeschritten ist, mit Sicherheit einige Notizen über die einst hier gestandene Stadt, so wie über die damaligen Zeitverhältnisse hätte schöpfen können! Doch so ist es auf dieser, dem fortwährenden Wechsel unterworfenen Erde. An den Plätzen, wo einst das üppige Ninive, das prächtige Babylon, und das die Meere beherrschende Carthago standen, findet gegenwärtig der Wanderer immer weniger Spuren; von dem zwar kleinen, aber nach den aufgefundenen Denkmälern und Münzen zu schließen, nicht ganz unbedeutenden Muroela sind nur einige Hügel noch übrig, die die Gebeine derer decken, die hier zuerst römische Bildung und Gesetze verbreiteten, und von denen über diese Gegenden auch zuerst die Segnungen des Christenthums ausgingen. Ich übersah sie vor Kurzem diese Hügel; ein eigenes Gefühl ergriff mich bei der nähern Betrachtung der noch wenigen übrigen, da ich in meinen Jugendjahren viel mehrere gesehen, und oft spielend betreten hatte. In Kürze wird der friedliche Pflug auch diese ebnen; alle Spuren der vor anderthalb tausend Jahren hier blühenden Stadt sind dann für immer verschwunden; denn nur mit wogenden Saaten bedeckte Felder werden wahrscheinlich schon nach einem Menschenalter über die einst belebten Straßen Muroela's und seine stillen Gräber sich hinziehen.

Uebersicht

der meteorologischen Verhältnisse

des Jahres 1837

für die Hauptstadt Grätz

nach den daselbst täglich angestellten zwölfstündigen Beobachtungen,

von

Dr. Wilhelm Gintl,

k. k. Professor der Physik.



Vorwort.

Am Schlusse meiner im vorigen Hefte dieser Zeitschrift enthaltenen Abhandlung über meteorologische Beobachtungen habe ich den Freunden der Meteorologie eine Uebersicht der meteorologischen Verhältnisse des Jahres 1837, die Hauptstadt Grätz betreffend, zu liefern versprochen. Indem ich nun diese Uebersicht der wissenschaftlichen Lesewelt hier zur geneigten Kenntniß bringe, erlaube ich mir zugleich, einige Erklärungen darüber voranzuschicken. Sie ist, wie schon am angezeigten Orte bemerkt wurde, das Ergebniß meiner daselbst im Laufe des verflossenen Jahres täglich angestellten und seither regelmäßig fortgesetzten zwölfstündigen Beobachtungen, nach den meteorologischen Hauptmomenten in monatlichen Perioden dargestellt. Von den 4380 vorhandenen Beobachtungen habe ich dabei alle überhaupt, und diejenigen insbesonders benützt, welche sich nach festgestellten meteorologischen Grundsätzen zur Ableitung der darin vorkommenden Mittelzahlen am besten eigneten. So wurde der tägliche mittlere Barometerstand aus den in die Periode des vormittägigen Maximum und nachmittägigen Minimum fallenden Beobachtungen berechnet, mit dem mittägigen Barometerstande combinirt und aus den so gefundenen täglichen Mitteln der monatliche und jährliche mittlere Barometerstand abgeleitet. Alle übrigen Barometerbeobachtungen dienten zum Entwurfe des Commentares über den Verlauf der monatl. Barometerveränderungen. Die mittlere Windesrichtung wurde nach der von Kämtz hiezu empfohlenen Lambert'schen Formel bestimmt. Zur Berechnung der mittl. Tagestemperatur wurde Alex. von Humboldt's Regel angewendet und dazu die um 8 Uhr Früh, 3 Uhr Nachm. und 10 Uhr Abends beobachteten Temperaturen benützt. Aus den täglichen Mitteln wurde dann das monatliche und Jahres-Mittel abgeleitet. Die ganze übrige Reihe der beobachteten Thermometerstände diente als Leitfaden bei dem Entwurfe des Commentares über den monatl. Gang der Wärme. Auf ähnliche Weise wurde bei der Ableitung der mittl. Luftfeuchtigkeit verfahren und dazu jene Beobachtungen verwendet, welche in die Zeit der täglichen größten und kleinsten Luftfeuchtigkeit fallen. Die übrigen dienten zur Commentirung des monatl. Ganges der Feuchtigkeit. Alle Daten über die Regenmenge verdanke ich der freundschaftlichen Mittheilung des Hrn. Dr. Franz Unger, Prof. der Zoologie und Botanik am Joanneum. Der geschätzte Herr College überließ mir zuvorkommend die Benützung des Manuale, welches von ihm über die im botanischen Garten angestellten ombrometrischen Beobachtungen geführt wurde. Das Ombrometer selbst ist nach der eigenen Angabe des Hrn. Prof. Unger construirt und besteht im Wesentlichen aus einem Fanggefäße, welches eine Grundfläche von 4 Quadratfuß hat, und 3° 1′ 9″ über dem Niveau des Gartens, an welchen mein Observationszimmer unmittelbar angrenzt, auf dem Dache eines Glashauses (1094·3 Wien. Fuß über der Meeresfläche) aufgestellt ist. Von diesem führt eine kupferne 9‴ weite Röhre in das Innere des Hauses, wo das durch die Mündung der Röhre ausfließende Regenwasser in cubicirten Gefäßen gesammelt und der Menge nach bestimmt wird. Sämmtliche Mengen wurden auf die Fläche eines Wien. Geviertfußes reducirt. Was ich in dem Commentare über die Wolken angeführt habe, bezieht sich zunächst auf die nördl. Hälfte des Himmels (W, N u. O Seite), weil mein Beobachtungszimmer nur nach diesen Weltgegenden die Aussicht gestattet; doch wurde auch die Beschaffenheit der Wolken an den übrigen Theilen des Himmels mehrere Male des Tages im Freien beobachtet und darauf in dem Commentare gehörige Rücksicht genommen. Dasselbe gilt auch von den Angaben der Witterung. Was die Beobachtungen über die Beschaffenheit der Luftelektricität und ihren Verlauf gelehrt haben, entnahm ich aus den Anzeigen eines sehr empfindlichen Bohnenberg'schen Goldblatt-Elektroscopes mit Hülfe eines glimmenden Schwammes. Ob sich daraus in meteor. Hinsicht etwas ableiten läßt, mag die Folge lehren. Man wird endlich unter den Meteoren auch einige Male Sonnenflecken angeführt fin-

den, nicht als ob ich dieselben etwa zu dieser Classe zählen wollte, sondern nur deshalb, weil mir die in dieser Zeit vorkommende große Zahl, Gestalt, Anordnung und sehr schnelle Veränderung derselben besonders auffallend geschienen. — Es ist leicht einzusehen, daß es mir die große Menge der vorhandenen Beobachtungen recht wohl gestattet hätte, bei der Darstellung dieser Uebersicht in ein viel größeres Detail einzugehen, wenn ich dabei viel kleinere Zeitperioden, etwa Monatshälften, Monatsdritteln oder Monatsvierteln, wie ich dieß schon zum Theile in den beigefügten Commentaren zu thun versucht habe, zum Grunde gelegt, die verschiedenen Wechselbeziehungen zusammengestellt und mit den daraus sich ergebenden Folgerungen begleitet haben würde. Allein abgesehen davon, daß dadurch die Grenzen dieser Blätter bei weitem überschritten worden wären, würde ich auch gewiß zu voreilig gehandelt haben, da die Beobachtungen, ob zwar der Zahl nach an sich groß, doch nur erst ein einziges Jahr umfassen und daher noch keinen ganz sicheren Schluß gestatten. Aus dieser Ursache begnügte ich mich vor der Hand, diese Uebersicht nach monatl. Perioden und in einer Form zu geben, welche zwar von der früher erwähnten abweichend, doch in dem möglichst kleinsten Raume so viel umfaßt, um dadurch zur Einsicht aller meteor. Hauptmomente, ihres Verlaufes und etwaigen Zusammenhanges zu gelangen. Alle darin angegebenen Barometerstände sind auf die Temperatur von 0° C. reducirt. Das Barom. selbst, an welchem beobachtet wurde, hat seinen Standort 1108·56 Wien. Fuß über der Fläche des adriat. Meeres, und ist ein nach Fortin's Art verfertigtes Instrument mit einer das Quecksilberniveau regulirenden Spitze. Der Maßstab, in Zehntel Zoll getheilt, ist mit einem Nonius versehen, welcher Hundertel eines Zolles angibt. Das Instrument wurde mit dem vom Hrn. Prof. A. Schrötter sorgfältig ausgeführten in der Sammlung physikal. Instrumente am st. Joanneum aufgestellten Normal-Standbarometer von ausgezeichneter Güte verglichen und die aus der Vergleichung gefundene Correction an allen beobachteten Barometerständen angebracht. Daß ich die angeführten Barometerstände im Paris. u. Wien. Maße ausgedrückt habe, geschah aus dem Grunde, um durch ersteres der Wissenschaft, durch letzteres dem bei uns herrschenden Gebrauche zu genügen. Eben so wurden alle bei den Beobachtungen gebrauchten Thermometer mit einander wohl verglichen und durch die nöthige Correction auf einerlei Gang reducirt. Bei der Angabe der Thermometerstände nach Reaumur's u. Celsius Skala, hatte ich wie bei den Barometerständen dieselbe Rücksicht im Auge. Durch die Beigabe der nöthigen möglichst gedrängten Commentare über den Verlauf der ermittelten meteor. Hauptmomente wollte ich den geneigten Leser in den Stand setzen, sich eine Einsicht ihres wechselseitigen Zusammenhanges zu verschaffen, jede weitere Combination vor der Hand ihm selbst überlassend. Mir aber behalte ich es vor, die mir gegenwärtig zu Gebote stehenden Beobachtungen nach sehr kleinen Zeitintervallen in allen möglichen Wechselbeziehungen zu erforschen, die sich daraus ergebenden Resultate vorläufig zu notiren, sie mit den aus den folgenden Jahresbeobachtungen auf ähnliche Weise erhaltenen zu vergleichen, um daraus nach einer angemessenen Reihe von Jahren über die hiesigen meteor. Verhältnisse gegründete Folgerungen abzuleiten. Möglich, daß sich indessen mehrere Freunde der Meteorologie in der Steiermark finden, welche sich diesem für das Land ebenso wie für die Wissenschaft nützlichem und wichtigem Unternehmen anschließen und durch ihre thätige Mitwirkung die, zum Entwurfe einer auf Thatsachen gegründeten Klimatologie des Landes, nöthigen Materialien beitragen werden. Es könnte dieß um so leichter geschehen, als der damit verbundene Kostenaufwand bei Anschaffung der dazu erforderlichen Instrumente nach einem vorläufigen Ueberschlage der betreffenden Künstler sich kaum auf 40 fl. C. M. belaufen dürfte.

Grätz im Februar 1838.

Dr. Gintl.

Jänner.

Luftdruck.

Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Z.	Paris. Z.	Wien. Z.
27·225	27·978	27·674	28·439	26·800	27·541	0·874	0·898

Das Barometer stieg im Mittel vom Anfange des Monates mit geringen Unterbrechungen bis zum 9ten, wo es um 8 Uhr 30′ M. seinen höchsten Stand bei Annäherung des Neumondes zum Aequator erreichte. Von diesem Tage an sank es bis zum 14ten, wo es um 2 Uhr Nachmittag, 20 Stunden nach dem Eintritt des ersten Viertels, bei seinem niedrigsten Stande anlangte. Hierauf stieg es durch vier Tage, um von da an mit geringen Schwankungen, während des abnehmenden Mondes zu sinken. Als der Mond zum zweiten Male den Aequator passirt hatte, und seinem letzten Viertel zuschritt, begann es wieder zu steigen bis zum Ende des Monates.

Luftströme.

Richtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Mittl. Windesrichtung
Zahl	0	0	1	11	14	25	28	6	S 49° 48′ W

Nach einem Anfangs des Monates vorherrschenden SO. brach am 3ten Nachm. ein stoßweise sehr heftig wehender NW von Oben ein, welcher den 4ten hindurch mit einem unteren SW wechselnd andauerte, und endlich am 5ten dem südlichen W. weichen mußte. Im übrigen Verlaufe des Monates waren die wehenden Winde vorwaltend SW und W, mehr schwach als stark, im Ganzen mäßig zu nennen.

Lufttemperatur.

Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
R	C	R	C	R	C	R	C
— 0·76	— 0·95	+ 5·55	+ 6·95	— 12·15	— 15·15	17·70	22·10

Die niedrigste Tagestemperatur fiel auf den 2ten, 8 Uhr M. Im Mittel schwankte die Temperatur während der zwei ersten Drittheile des Monats zwischen + u. — und erreichte sogar am 8ten 3 Uhr N. ihr Maximum. Im letzten Drittheile des Monates nahm die mittlere Tagestemperatur nur mit geringen Störungen das Zeichen + und behielt es im Steigen bis zum Ende des Monates.

Luftfeuchtigkeit.

Nach dem Gewichte des in einem Wien. C. Fuße Luft bei 28 Paris. Zoll Luftdruck enthaltenen Wasserdunstes ausgedrückt in Wien. Granen

Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
1·643	2·29	0·24	2·05

In den ersten Tagen des Monates war die Luftfeuchtigkeit am kleinsten, und zwar erreichte sie am 3ten 10 Uhr Ab. ihr Minimum. Von da an nahm sie mit sehr geringen und wenigen Unterbrechungen fortwährend zu, bis sie am 12ten 2 Uhr N. das Maximum erreichte. Hierauf nahm sie wieder etwas ab, erhielt sich aber im Laufe des Monates bis zum Ende nahe bei gleicher Größe.

Regenmenge.

In Wien. Cub. Zoll. auf die Fläche eines Wien. Quadr. F. ausgedrückt

Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Unterschied
153·78	46·00	1·63	44·37

Die ganze monatliche Regenmenge betrug so viel, daß sie den Boden bis zu einer Höhe von 12‴.81 bedeckt hatte. Thau und Reif gaben in diesem Monate eine Wassermenge von 5·12 Cub. Zoll auf die Fläche eines Quadratfußes. Vom Schnee rührte eine Menge von 145·03 Cub. Zollen her. Die größte Regenmenge gab so viel Wasser, daß es eine Höhe von 3‴.83 über dem Boden erreichte.

Wolken.

Im Laufe des ganzen Monates erschien der Horizont des Morgens fast immer in dichten Nebel gehüllt, später am Tage noch neblich. Im ersten Drittheile des Monates gab es am Himmel wenig dichte Wolken, größtentheils Feder- u. federige Schichtwolken, kleine Haufenwolken, sehr selten geschichtete Haufenwolken, niemals nimbus. Der Himmel war fast durch-

gehends im Zenith heiter, selten sah man daselbst feine Federwolken, tiefer gegen den Horizont erschienen die früher genannten Wolkenarten. Im zweiten Drittheile trat eine starke Bewölkung ein, die sich allmälig über den ganzen Himmel verbreitete. Dichte Wolkenarten und Nebel, häufig nimbus. Denselben Charakter, nur noch im verstärkten Maße, zeigte das letzte Drittel des Monates bis zu seinem Ende. Fast immer dichter Nebel u. nimbus, sehr selten und nur auf kurze Zeit theilte sich das Gewölke, um sich vom Neuen zu verdichten.

Witterung.

In diesem Monate gab es gar keinen wolkenlosen Tag; dagegen zählte man 7 heitere Tage mit anhaltendem und hellen Sonnenschein, 10 größtentheils heitere Tage mit anhaltendem, aber getrübtem Sonnenschein, 4 größtentheils trübe Tage mit wenig Sonne und 10 ganz trübe Tage. Unter letzteren gab es 2 regnerische und 2 Regentage. An 4 Tagen schneite es schwach, an 1 Tage sehr stark und an 2 Tagen mäßig.

Luftelektricität.

Ein einzigesmal ausgenommen, wo sich eine schwache Spur von + E zeigte, hatte die Luftelektricität immer das Zeichen —. Im Anfange des Monates war sie von mäßiger Stärke, mitunter auch schwach. Erst gegen das Ende des ersten Drittheiles nahm sie an Intensität zu, und behauptete sich darin nur mit geringer Unterbrechung bis gegen die Mitte des Monates. Von da an nahm sie rasch ab, und verschwand endlich ganz in den letzten vier Tagen des Monates.

Meteore.

Am 5. wurde hier gegen Abend ein Lichtmeteor (Feuerkugel) beobachtet, welches sich in der Richtung von N nach S bewegte, und spurlos verschwand. Berichten zu Folge soll dasselbe Meteor auch zu Laibach gesehen, und daselbst bei seinem Verschwinden ein rollendes Geräusch gehört worden sein. Am 8ten nach Sonnenuntergang eine blaße Abendröthe. Am 10ten Nachts zeigte sich um den Mond ein schöner, farbiger Hof. Vom 25ten auf den 26ten war hier in der Nacht zwischen 12 und 2 Uhr ein starkes Nordlicht sichtbar.

Februar.

Luftdruck.

Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Z.	Paris. Z.	Wien. Z.
27·400	28·157	27·553	28·315	26·717	27·455	0·836	0·860

Fortgesetztes Steigen des Barometers im Mittel bis zum 7ten, wo es um 10 Uhr 30' M. seinen höchsten Stand zu der Zeit erreichte, als der Neumond durch den Aequator ging. Von da an sank es allmälig bis zum 11ten, worauf es bis zum 12ten beim Eintritte des ersten Viertels schnell herabsank und darin bis zur Mitte des Monates verharrte. Als der Mond hierauf seine größte nördliche Abweichung am 15ten erreicht hatte, ging das Barometer bedeutend in die Höhe, machte dann zur Zeit des Vollmondes am 20ten eine bedeutende Schwankung, und gelangte darauf, als der Mond zum zweitenmale durch den Aequator gegangen war, d. i. am 24ten 8 Uhr Morgens zu seinem niedrigsten Stande. Den Rest des Monates war es bis zum Ende im Steigen begriffen.

Luftströme.

Richtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Mittl. Windesrichtung
Zahl	0	1	2	15	16	33	21	8	S 40° 53′ W

Im ersten Drittheile des Monates schwache, größtentheils südliche und westliche Winde vorherrschend. Im zweiten Dritth. südliche und süd-östliche Winde waltend, jedoch auch nur mit geringer Stärke. Im letzten Drittheile des Monates westlicher Wind überwiegend, welcher endlich am 25ten und 26ten stoßweise sehr stark wurde und endlich in einen sehr starken NW umschlug, jedoch nicht lange anhielt und in den letzten Tagen des Monates durch O u. S wieder in einen westlichen Wind überging.

Lufttemperatur.

Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
R	C	R	C	R	C	R	C
— 0·287	— 0·29	+ 7·75	+ 9·65	— 11·6	— 14·5	19·35	24·15

Nachdem sich die Tagestemperatur im Mittel während der ersten 2 Tage des Monates über Null erhalten hatte, nahm sie hierauf wieder das Zeichen — an, und behielt es

bis zur Mitte des Monates, während welcher Zeit die Tagestemperatur auch ihr Minimum am 7ten 8 Uhr Früh erreichte. Von da an nahm sie das Zeichen + und behielt es bis zum Ende des Monates, jedoch unter fortwährendem Schwanken. Am 23ten Nachm. erreichte die Tagestemperatur ihr Maximum. Von da an war sie bis zum Ende des Monates im Abnehmen begriffen.

Luftfeuchtigkeit.

Nach dem Gewichte des in einem Wien. C. Fuß Luft bei 28 Paris. Zoll Luftdruck enthaltenen Wasserdunstes ausgedrückt in Wien. Granen

Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
1·631	2·43	0·0	2·43

In der ersten Hälfte des Monates unterlag die Luftfeuchtigkeit weniger Schwankungen als in der zweiten Hälfte. In beiden nahm sie im Mittel anfangs zu und dann ab, wurde jedoch in der zweiten Hälfte häufiger darin unterbrochen, erreichte am 16ten 2 Uhr Nachm. ihren größten Werth, und nachdem sie hierauf bis zum 20ten abnehmend, durch 2 Tage nachher wieder zunahm, sank sie von da an bis zum 26ten, wo sie 3 Uhr Nachm. bis auf 0 herabkam. Dieser Monat ist im Ganzen minder feucht zu nennen.

Regenmenge.

In Wien. Cub. Zoll. auf die Fläche eines Wien. Quadr. F. ausgedrückt

Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Unterschied
14·29	5·03	0·03	5·00

Die ganze monatl. Regenmenge betrug so viel, daß sie den Boden bis zu einer Höhe von 1'''.19 bedeckt hätte. Thau und Reif gaben in diesem Monate eine Wassermenge von 2·25 Cub. Zoll auf die Fläche eines Quadratfußes. Vom Schnee rührte eine Wassermenge von 3·09 Cub. Zoll. Die größte Regenmenge gab so viel Wasser, daß es eine Höhe von 0'''.42 erreicht hätte.

Wolken.

Die ersten vier Tage des Monates war der Himmel durchgehends mit dichten Wolken überzogen, immer nimbus, im Horizonte größtentheils dichter Nebel, später am Tage neblich. Vom 5ten bis zum 12ten gab es im Zenith gar keine Wolken. Tiefer zeigten sich in dieser Periode abwechselnd leichte Wolkenarten, als Feder- und federige Schichtwolken; doch blieb der Horizont noch immer in Nebel gehüllt. Am 12ten trat eine stärkere Bewolkung mit dichteren Wolken ein, es bildeten sich in dieser Zeit häufig Schichtwolken, welche oft bis zum Zenith reichten, und übergingen endlich nach der Mitte des Monates in nimbus, welcher am 19ten vollkommen ausgebildet nur mit kleinen Unterbrechungen durch volle drei Tage dauerte. Auch in dieser Periode war der Nebel vorherrschend. Am 22ten heiterte es sich im Zenith etwas auf, doch blieben noch immer, tiefer und im Horizonte Schicht- und Haufenwolken übrig, welche sich bis zum Ende des Monates erhielten und abwechselnd auf kurze Zeit in nimbus übergingen. Während dieser Zeit nahm der Nebel bedeutend ab und der Horizont erschien fast immer nur neblich.

Witterung.

Streng genommen, gab es auch in diesem Monate keinen ganz wolkenlosen Tag. Am meisten näherten sich diesem Zustande der 7te und 10te Febr., wenn man den dichten Nebel im Horizonte abrechnet. An 7 Tagen war es heiter mit zwar anhaltendem, aber nicht durchgehends hellem Sonnenschein. 3 Tage waren zum Theile heiter, an welchen die Sonne mit Unterbrechung und zuweilen sehr schwach schien. 6 Tage waren nur wenig heiter mit noch weniger Sonne. Ferner zählte man in diesem Monate 10 ganz trübe Tage. In diesen Tagen gab es vier, an denen es schwach regnete. An 2 Tagen fiel wenig, an zwei andern mäßiger Schnee.

Luftelektricität.

Während der vier ersten trüben Tage des Monates keine Spur von Elektricität. Hierauf bis zum 10ten abwechselnd mäßig starke, aber durchgehends negative Elektricität; dann rasch abnehmend mitunter an manchem Tage gar keine Spur, bis sie endlich am 15ten ganz unmerklich wurde und während 8 Tagen ganz verschwand. Gegen Ende des Monates kam sie wieder zum Vorschein, jedoch nur schwach und nur gegen die Mitte des Tages merklich. Den ganzen Monat hindurch hatte sie das Zeichen —.

Meteore.

Am 5ten wurde am westlichen Himmel kurz nach Sonnenuntergang eine schöne verticale Sonnensäule von blaß röthlicher Farbe sichtbar, welche sich vom Horizonte an bis zu einer Höhe von einigen 20 Graden erhob und etwa zwanzig Minuten dauerte. Am 17ten nach Sonnenuntergang eine schöne Abendröthe.

M ä r z.

Luftdruck.

Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Z.	Paris. Z.	Wien Z.
27·003	27·749	27·451	28·210	26 619	27·355	0·832	0·855

Während der 4 ersten Tage des Monates sank das Barometer. Als hierauf der Neumond sich von seiner Erdnähe dem Aequator näherte, fing das Barometer zu steigen an und erreichte mit geringer Schwankung im Mittel, bei der größten nördlichen Abweichung des Mondes seinen höchsten Stand am 16ten 8 Uhr Morgens. Von da an sank es fortwährend im Mittel bis zu seinem niedrigsten Stande, welchen es am 21ten 1 Uhr Nachm. erreichte, als der Vollmond Tags darauf durch den Aequator ging. Die letzten 8 Tage des Monates stieg das Barometer im Mittel ohne Unterbrechung bis zum Ende.

Luftströme.

Richtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Mittl. Windesrichtung
Zahl	0	0	4	18	21	37	18	17	S 40° 25′ W

In der ersten Hälfte des Monates wehte der Wind meistens mit geringer Stärke zwischen O und W durch S, wobei er anfangs vorzugsweise mehr nach W als nach O ausschlug. Gegen die Mitte dieser Hälfte sprang er, jedoch nur sehr selten und nur auf kurze Zeit, aber mit verstärkter Kraft nach NW über, kehrte aber dann wieder zu seiner früheren Richtung zurück. Gegen das Ende der ersten Hälfte des Monats schlug er häufiger durch S nach O aus als umgekehrt. Während der zweiten Hälfte des Monates behielt er bis nahe gegen die Mitte diesen Charakter. Von da an schlug er bis gegen Ende des Monates häufig nach NW um, und zwar immer mit ziemlicher Stärke.

Lufttemperatur.

Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
R	C	R	C	R	C	R	C
+ 2·19	+ 2·69	+ 12·9	+ 16·1	— 5·55	— 6·95	18·45	23·05

In den ersten vier Tagen des Monates hatte die Temperatur im Mittel noch das Zeichen +, jedoch abnehmend. Am 5ten ward sie negativ und blieb es bis zum 10ten, während welcher Zeit die Tagestemperatur ihr Minimum am 6ten 8 Uhr Früh erreichte. Im zweiten Drittheile des Monates ward sie positiv, nahm bis zur Mitte desselben zu, von da an ab. In dieser Zeit erreichte sie ihr Maximum am 17ten 5 Uhr Ab. Im letzten Drittheile des Monates war die Temperatur im Mittel, zwar auch positiv wie im zweiten, aber bedeutend niedriger und von Zeit zu Zeit schwankend, jedoch im Ganzen, wenn auch nur langsam, zunehmend.

Luftfeuchtigkeit.

Nach dem Gewichte des in einem Wien. C. Fuße Luft bei 28 Paris. Zoll Luftdruck enthaltenen Wasserdunstes ausgedrückt in Wien. Granen

Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
1·511	3·00	0·00	3·00

In diesem Monate stellte sich gleich anfangs und zwar am 4ten 10 Uhr Ab. die geringste Feuchtigkeit mit Null ein. Von da an nahm sie nur mit geringen Unterbrechungen im Mittel zu, bis sie am 14ten 3 Uhr Nachm. ihren größten Werth erreichte. Hierauf erhielt sie sich einige Tage bei nahe gleicher Größe, sank aber von da an unter beständigen Schwankungen im Mittel bis zum Ende des Mon. In diesem Monate war die Feuchtigkeit im Ganzen bedeutender als im verflossenen, aber noch immer nur mäßig zu nennen.

Regenmenge.

In Wien. Cub. Zoll. auf die Fläche eines Quadr. Fuß. ausgedrückt

Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Unterschied
167·07	69·56	0·03	69·53

Die ganze monatliche Regenmenge betrug so viel, daß sie eine Höhe von 13''',92 über dem Boden erreicht hatte. Thau und Reif gaben in diesem Monate eine Wassermenge von 0·59 Cub. Zoll auf die Fläche eines Quadratfußes. Vom Schnee rührte eine Wassermenge von 163·03 Cub. Zoll. Die größte Regenmenge gab so viel Wasser, daß es eine Höhe von 5''',79 erreicht hatte.

Wolken.

In diesem Monate waren die dichteren Wolkenarten, als: geschichtete Haufenwolken, Schichtwolken, federige gehäufte Schichtwolken (nimbus) vorherrschend, selten war es im

Zenith andauernd heiter, meistens gab es da Feder- u. fedrige Schicht- und kleine Haufenwolken. Tiefer und am Horizont lagerten die übrigen früher genannten Wolkenarten, bis zur Mitte des Monates nur wenig, in der andern Hälfte des Monates aber stärker vom Nebel begleitet. Ueberhaupt war dieser Monat reich an Wolken, welche schnell von der Federwolke an durch alle Stufen bis in nimbus übergingen, der sich jedoch bald wieder auflöste und nur ein einzigesmal 24 Stunden dauerte.

Witterung.

Der 10te des Monates war der einzige ganz heitere, wolkenlose Tag, nur des Morgens im Horizonte mit starkem Nebel, welcher später immer schwächer wurde und Nachm. ganz verschwand. Sonst gab es in diesem Monate 2 heitere Tage mit anhaltendem hellen Sonnenschein, 13 großtentheils heitere Tage mit zwar anhaltendem aber getrübtem Sonnenschein, 6 wenig heitere halb trübe Tage mit wenig Sonne und endlich 9 ganz trübe Tage. Unter letzteren gab es einen Tag, an welchem es schwach, und den darauf folgenden mäßig regnete. An 2 Tagen schneite es schwach, an 7 anderen mittelmäßig und an noch 2 andern Tagen ziemlich dicht und stark.

Luftelektricität.

Im ersten Dritth. des Monates gab es abwechselnd theils keine oder sehr schwache, theils mäßig starke E. Im Anfange des zweiten Drittheiles nahm die Elektricität an Stärke allmälig zu und erreichte am 15ten 2 Uhr N. ihren Culminationspunkt, worauf bei einem eintretenden Regen eine Entladung erfolgte; denn von da an wurde sie theils kaum merklich, theils verschwand sie ganz, und dieß dauerte bis zur Mitte des letzten Drittheiles, wo sie wieder, jedoch nur schwach, zum Vorscheine kam und bis Ende des Monates andauerte. Im Verlaufe des ganzen Monates hatte sie durchgehends das Zeichen —.

Meteore.

Am 11ten zwischen 8 u. 9 U. Abends zeigte sich um den Mond ein größerer Hof von weißlicher Farbe und zu gleicher Zeit ein kleinerer farbiger an den Mondeskörper anschließender Hof. Am 14ten erfolgten zwischen 4 Uhr 30′ u. 4 Uhr 45′ Nachm. hier zwei schnelle, wellenförmige, im Ganzen etwas über 2 Secunden dauernde Erderschütterungen in der Richtung von NO nach SW mit Geräusch verbunden. Fußboden und Sopha schwankten. Nachrichten zu Folge wurde es fast im ganzen mittleren Europa verspürt. Am 16ten zählte ich an der Sonnenscheibe bei 38 Sonnenflecken. Abends 9 Uhr hatte der Mond einen kleineren Hof. Am 27ten beobachtete ich neuerdings die Sonnenflecken und fand ihre Zahl, Stellung und Aussehen gegen früher bedeutend verändert. Es waren nur mehr 16 sichtbar, wovon sich 10 in einem Haufen am NO Sonnenrande beisammen befanden.

April.

Luftdruck.

Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
Paris Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Z.	Wien. Z.
27·025	27·772	27·278	28·032	26·565	27·299	0·713	0·733

In der ersten Hälfte des Monates fortwährendes bedeutendes Schwanken des Barometers. Vom 15ten auf den 16ten starkes Herabsinken desselben auf den niedrigsten Stand 3 Uhr Nachm., da der Mond im ersten Viertel sich dem Aequator näherte. Von da an wenig unterbrochenes Steigen bis zum höchsten Stande am 26ten 12 U. Mittags, wo der abnehmende Mond seine größte südliche Abweichung überschritten hatte und seiner Erdnähe zuging. Hierauf abermaliges Sinken des Barometers bis zum Ende des Monates.

Luftströme.

Richtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Mittl. Windesrichtung
Zahl	2	1	7	30	36	26	24	18	S 22° 45′ W

In der ersten Hälfte wehte der Wind zwischen O u. W durch S, schwach und zwar Anfangs mit mehr westlicher, später mehr östlicher Richtung. Selten nach NW und nur auf kurze Zeit überschlagend. In der zweiten Hälfte des Monates nahe derselbe Charakter und zwar anfangs wie gegen Ende der ersten Hälfte. Später häufiger durch N zwischen O u. W mit verstärkter Kraft, aber mehr NW, sehr selten NO. Ersteres häufig in den letzten Tagen des Monates.

Lufttemperatur.

Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
R	C	R	C	R	C	R	C
+ 7·871	+ 9·870	+ 18·3	+ 22·9	+ 2·55	+ 3·15	15·75	19·75

Während die mittlere Temperatur sich in den ersten Tagen des Monates bedeutend erhöhte, nahm sie hierauf gegen Ende des ersten Drittheiles des Monates wieder bedeutend

ab und erreichte am 3ten 10 Uhr Ab. ihr Minimum. Von da an wuchs sie während der übrigen zwei Drittheile nur mit wenigen Unterbrechungen, welche sie auf kurze Zeit erlitt, bis gegen Ende des Monates, wo sie am 27ten 5 Uhr Ab. das Maximum erreichte. In den letzten Tagen des Monates ging sie überhaupt rasch in die Höhe. Den ganzen Monat hindurch hatte sie schon das Zeichen +.

Luftfeuchtigkeit.

Nach dem Gewichte des in einem Wien. C. Fuße Luft bei 28 Paris. Zoll Luftdruck enthaltenen Wasserdunstes ausgedrückt in Wien. Granen			
Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
2·398	4·31	0·37	3·94

In den zwei ersten Drittheilen des Monates fortwährendes Schwanken der Luftfeuchtigkeit, in welcher Zeit auch das Minimum derselben am 8ten 8 U. Früh eintrat. Von da an regelmäßiges Zunehmen bis zum Ende des M., wo sie auch am 25ten 4 Uhr Nachm. das Maximum erreichte. Wiewohl sich die Luftfeuchtigkeit an einzelnen Tagen in diesem M. schon ziemlich bedeutend einstellte, so war sie doch noch im Ganzen mäßig zu nennen.

Regenmenge.

In Wien. Cub. Zoll. auf die Fläche eines Wien. Quadr. F. ausgedrückt			
Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Unterschied
306·11	70·62	0·31	70·31

Die ganze monatliche Regenmenge beträgt so viel, daß sie den Boden bis zu einer Höhe von 25‴.51 bedeckt hatte. Thau und Reif gaben in diesem Monate eine Wassermenge von 0·25 Cub. Zoll auf die Fläche eines Quadratfußes. Vom Schnee rührte eine Wassermenge von 27·75 Cub. Zoll. Die größte Regenmenge lieferte so viel Wasser, daß es eine Höhe von 5‴.88 erreichte.

Wolken.

In dem ersten Drittheile des Monates herrschten die dichteren Wolkenarten vor. Nur im Zenith war es zeitweise heiter, zuweilen gab es daselbst Federwolken, jedoch nur auf kurze Zeit. Im Horizonte lagerten fast immer Schicht- oder geschichtete Haufenwolken, die sich häufig in nimbus verwandelten, großentheils von Nebeln begleitet. Auch im zweiten Drittheile des Monates war die Bewölkung vorwaltend, nur daß die Wolken nicht mehr so dicht waren und auch seltener in anhaltenden nimbus übergingen. Ueberhaupt waren die minder dichten Wolkenarten in dieser Zeit viel gleichförmiger am ganzen Himmel vertheilt, auch gesellten sich um die Mitte des Monates die ersten Gewitterwolken dazu. Der Nebel nahm um diese Zeit bedeutend ab. Im letzten Drittheile des Monates wurde der Nebel sehr selten, das Zenith zeigte sich häufiger wolkenlos oder nur auf kurze Zeit durch Federwolken getrübt, milchig. Selten und nur kurz dauernd gab es nimbus. Gewitterwolken wurden häufiger sichtbar, und fingen an sich zu entladen. Der ganze Charakter der Wolken überhaupt sehr veränderlich; dieser Monat war im Ganzen reich an Wolken.

Witterung.

In diesem Monate gab es gar keinen wolkenlosen Tag; dagegen zählte man 5 heitere Tage mit anhaltendem hellen Sonnenschein, 6 größtentheils heitere Tage mit unterbrochenem und getrübtem Sonnenschein, 6 halb heitere Tage mit wenig Sonne, 7 größtentheils trübe Tage mit einzelnen Sonnenblicken und endlich 6 ganz trübe Tage. An 18 Tagen regnete und an 3 Tagen schneite es. Unter den 18 Regentagen gab es 6 Tage, wo es stark aber nicht anhaltend regnete, 6 Tage, wo es mäßig, und 4 Tage, wo es schwach regnete. An 1 Tag schneite es ziemlich stark, an 1 Tag mäßig und an 1 Tag schwach mit Regen untermischt.

Luftelektricität.

In der ersten Hälfte des Monates war abwechselnd bald längere Zeit gar keine Spur, bald nur sehr schwache Elektricität vorhanden und immer negativ. Anfangs der zweiten Hälfte wurde sie etwas stärker und anhaltender, aber noch immer mit dem Zeichen —. Im letzten Drittheile des Monates änderte sie häufig das Zeichen, doch war der Uebergang in das Zeichen + stets nur sehr schwach. Mitte des Monates und im letzten Drittel fanden viermal sehr starke Entladungen der negativen Elektricität Statt.

Meteore.

Die am 3ten beobachteten Sonnenflecken zeigten sich wieder in Gestalt, Zahl und Anordnung bedeutend verändert. Dasselbe bemerkte man bei den am 12ten, 18ten und 25ten wiederholten Beobachtungen. Am 14ten 3 Uhr Nachmittag erstes über der Stadt sich entladendes Gewitter. Am 16ten 3 U. 45′ Nachm. ein zweites aus SSW. Am 24ten nach 12 Uhr Mittags ein entferntes Gewitter. Am 27ten 10 Uhr Ab. im Osten Wetterleuchten.

Mai.

Luftdruck.

Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Z.	Paris. Z.	Wien. Z.
27·069	27·317	27·441	28·199	26·731	27·470	0·710	0·729

Auch in diesem Monate fortwährendes Schwanken des Barometers in den zwei ersten Drittheilen des Monates. Während diesen Schwankungen erreichte das Barometer seinen niedrigsten Stand am 5ten 8 Uhr Früh, zwölf Stunden nach dem Eintritte des Neumondes. Während des letzten Drittheiles des Monates fortwährendes nur wenig unterbrochenes Steigen bis zum Ende. In dieser Zeit erreichte es auch seinen höchsten Stand am 27ten 10 Uhr Abends nach dem Eintritte des letzten Viertels, da der Mond sich dem Aequator wieder näherte.

Luftströme.

Richtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Mittl. Windesrichtung
Zahl	1	1	1	25	35	20	36	18	S 39° 58′ W

Im ersten Drittheile des Monates hatte der Wind nahe denselben Charakter wie in den letzten Tagen des verflossenen Monates, nur war er zeitweise noch stärker. Im zweiten Drittheile häufig gegen SO ausschlagend, sonst zwischen O und W durch S gerichtet, im Ganzen aber anfangs stärker als im ersten Drittheile. Am 11ten brach ein sehr heftiger Sturmwind aus NW ein und dauerte bis zum 13ten, im Ganzen 38 Stunden. Anfangs bis Mitte des letzten Dritth. vorzugsweise S, gegen O, ja manchmal sogar nach NO ausschlagend, im Ganzen nicht stark. Gegen Ende des Monates wieder mehr südliche Richtung.

Lufttemperatur.

Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
R	C	R	C	R	C	R	C
+ 10·798	+ 13·490	+ 22·9	28·63	+ 4·1	+ 5·1	18·8	23·53

Bis zur Mitte des ersten Drittheiles ging die mittlere Temper. schwankend in die Höhe und erreichte auch da das Minimum am 8ten 4 Uhr Nachm., erlitt dann durch zwei Tage eine Erniedrigung, worauf sie wieder bis zum Ende des ersten Drittheiles stieg. Nachdem sie da wieder durch 2 Tage bedeutend herabsank und zugleich am 12ten 8 U. Früh durch ihr Minimum ging, stieg sie wieder mit geringen Unterbrechungen in die Höhe und erhielt sich während der 2 letzten Drittheile des Monates bis zum Ende im Steigen. Hatte dabei im ganzen Monate das Zeichen +.

Luftfeuchtigkeit.

Nach dem Gewichte des in einem Wien. C. Fuße Luft bei 28 Paris. Zoll Luftdruck enthaltenen Wasserdunstes ausgedrückt in Wien. Granen

Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
3·123	6·82	0·15	6·67

In den 3 ersten Tagen des Monates fortgesetztes Zunehmen der Luftfeuchtigkeit im Mittel; die darauf folgenden 4 Tage ein bedeutendes Sinken, wo sie auch am 5ten um 9 Uhr Ab. zum Minimum gelangte. Hierauf wieder ein kurzes Steigen, welches durch ein neuerliches bedeutendes Sinken unterbrochen wurde. Gegen die Mitte des Monates ging sie wieder in die Höhe und erhielt sich von da an bis über das zweite Drittel hinaus bei nahe gleicher Stärke. Um die Mitte des letzten Drittels nahm sie neuerdings zu und erhielt sich bis Ende des Monates im Steigen. In diese Zeit fällt das Maximum, welches sie am 28ten 5 Uhr Abends erreichte.

Regenmenge.

In Wien. Cub. Zoll. auf die Fläche eines Wien. Quadr. F. ausgedrückt

Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Unterschied
852·54	159·25	1·25	158·00

Die ganze monatliche Regenmenge beträgt so viel, daß sie den Boden bis zu einer Höhe von 71‴.25 bedeckt hätte. Thau, Reif und Schnee lieferten in diesem Monate gar kein Wasser. Die größte Regenmenge lieferte so viel Wasser, daß es eine Höhe von 13‴.25 über dem Boden erreicht hätte.

Wolken.

Im ersten Drittheile des Monates zeigten die Wolken nahe denselben Charakter wie in dem letzten Drittheile des verflossenen Monates, nur daß keine Gewitterwolken da wa-

ren und der Nebel in dieser Zeit gänzlich verschwand. Im zweiten Drittheile wurde die Bewolkung wieder stärker und dichter, häufig Regenwolken am Himmel und anhaltender nur auf kurze Zeit unterbrochener nimbus. Der Nebel kam in dieser Zeit wieder, aber nur schwach zum Vorschein. Um die Mitte des Monates zeigten sich wieder Gewitterwolken am Himmel, welche schon vollkommen ausgebildet sich auch einige Male entluden. Das Zenith sehr selten heiter, häufig durch fedrige Schichtwolken getrübt. Anfangs des letzten Drittheiles dauerte die Art der Bewolkung wie im zweiten Drittel noch fort, nur wurde der nimbus häufiger unterbrochen und dauerte auch nicht mehr so lange. Später loste sich die dichte Bewolkung allmälig wieder auf; es kamen nun weniger dichte Wolkenarten zum Vorschein; häufig war es im Zenith und tiefer längere Zeit ganz heiter, der Nebel verschwand wieder, nur zu Zeiten gab es Gewitterwolken am Himmel.

Witterung.

In diesem Monate gab es gar keinen wolkenlosen Tag. Dagegen zählte man 5 heitere Tage mit anhaltendem hellen Sonnenschein, 9 größtentheils heitere Tage mit unterbrochenem und getrubtem Sonnenschein, 8 halb heitere Tage mit wenig Sonne, 5 größtentheils trube Tage mit einzelnen Sonnenblicken und endlich 4 ganz trübe Tage. An 15 Tagen regnete es und zwar an 4 Tagen ziemlich anhaltend und stark, an 4 Tagen vorübergehend stark, an 3 Tagen mäßig und an 4 Tagen schwach.

Luftelektricität.

Im ersten Drittheile des M. war die Luftelektr. größtentheils schwach und negativ, nur einigemal schwache Spur positiver Elektr. Anfangs des zweiten Drittheiles eben so. Gegen die Mitte des M. verschwand sie auf kurze Zeit ganz und kam gegen Ende des zweiten Drittels wieder mit geringer Stärke zum Vorschein. Dasselbe wiederhohlte sich im Laufe des letzten Dritth., nur daß sie häufiger verschwand und anfangs immer negativ blieb, später und gegen Ende des M. zeigten sich wieder Spuren von positiver Elektricität.

Meteore.

Am 15ten 12 Uhr Mittags ein über der Stadt sich entladendes Gewitter von kurzer Dauer. An demselben Tage ein zweites Gewitter mit Hagel um 3 Uhr Nachm. Am 23ten 2 Uhr Nachm. ein starkes Gewitter. Im ganzen Monate 3 Gewitter.

Juni.

Luftdruck.

Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Z.	Paris. Z.	Wien Z.
27·203	27·955	27·471	28·230	27·018	27·765	0·399	0·465

Vom Anfange bis zum Ende des ersten Dritth. des M. nur wenig gestörtes Steigen im Baromet. Von da an bis zum Ende des zweiten Dritth. fortwährendes regelmäßiges Sinken. Am 18ten 10 Uhr Ab. niedrigster Barometerstand zur Zeit des Vollmondes in der grösten südlichen Abweichung. Während des letzten Dritth. des Mon. einiges Schwanken bis zum Ende. In diese Zeit fällt der höchste Barometerstand auf den 22ten 2 Uhr Nachm., während der Mond von seiner Erdnähe sich dem Aequator näherte.

Luftströme.

Richtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Mittl. Windesrichtung
Zahl	8	4	5	32	25	22	21	19	S 28° 56′ W

In der ersten Hälfte des M. wehte der Wind aus O durch S nach W, vorzugsweise aber zwischen O und S; gegen die Mitte des Mon. über W nach NW, jedoch nur kurz und wieder zurückkehrend, im Ganzen schwach. Anfangs der zweiten Hälfte des M. häufig durch S und W nach N übergehend und durch O zurückkehrend. Später und bis zum Ende des Mon. derselbe Charakter wie am Anfange der ersten Hälfte. Den ganzen Monat hindurch waren die Winde schwach, selten nur von mäßiger Stärke.

Lufttemperatur.

Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
R	C	R	C	R	C	R	C
+ 15·002	+ 18·80	+ 24·6	+ 30·75	+ 8·3	+ 10·4	16·3	20·35

Anfangs des Mon. einiges Schwanken der Temperatur im Mittel, wo sie auch am 4ten 11 Uhr Ab. das Minimum erreichte. Hierauf regelmäßiges Steigen derselben bis zur Mitte des M., wo sie auch am 16ten 5 Uhr Ab. bei ihrem Maximum anlangte. Von da an

durch die zweite Hälfte des M. abwechselndes Schwanken bis zum Ende. Bei allen Schwankungen aber doch ein immerwähr. Zunehmen bemerklich. Zeichen der mittl. Temp. immer +.

Luftfeuchtigkeit.

Nach dem Gewichte des in einem Wien. C. Fuße Luft bei 28 Paris. Zoll Luftdruck enthaltenen Wasserdunstes ausgedruckt in Wien. Granen

Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
5·521	10·89	1·42	9·47

Im ersten Drittheile des Monates einiges Schwanken in der mittleren Luftfeuchtigkeit. In diese Zeit fällt das Minimum derselben, welches sie am 4ten 5 U. Ab. erreichte. Von da an während des zweiten Dritth. bis gegen Ende desselben fortwährendes Steigen, in welche Zeit das Maximum am 16ten 5 Uhr Ab. fällt. Gegen Ende des zweiten Drittels ein bedeutendes, aber nur kurz dauerndes Sinken. Von da an regelmäßiges Steigen bis zum Ende des Monates.

Regenmenge.

In Wien Cub. Zoll. auf die Fläche eines Wien. Quadr. F. ausgedrückt

Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Unterschied
484·88	139·0	0·25	138·75

Die ganze monatliche Regenmenge beträgt so viel, daß sie bis zu einer Höhe von 40‴.41 über den Boden gereicht hätte. Die größte Regenmenge lieferte so viel Wasser, daß es sich bis zu einer Höhe von 11‴.58 angesammelt hätte. Thau und Reif lieferten in diesem Monate kein Wasser.

Wolken.

Im ersten Drittheile des Monates waren die Haufenwolken vorwaltend, welche häufig in geschichtete Haufenwolken und endlich in Regenwolken übergingen. Dabey war es häufig im Zenithe heiter. Tiefer kamen meistens Feder- und federige Schichtwolken vor und der eintretende nimbus war nicht anhaltend. Mitunter gab es auch Gewitterwolken am Himmel. Nebel gab es in dieser Zeit fast gar keinen. Im zweiten Drittheile des Monates gesellten sich zu den Haufenwolken auch häufig Schichtwolken und häufiger Gewitterwolken; doch erhielt sich noch immer das Zenith zeitweise heiter. Nebel kam in dieser Zeit gar keiner zum Vorschein, seltener und nicht lange anhaltender nimbus. Im letzten Drittheile des Monates trat eine viel stärkere Bewölkung ein. Im Zenith sehr selten heiter, tiefer und am Horizont durchgehends Haufen-, geschichtete Haufen- und Schichtwolken; wenig Gewitterwolken und nur vorüberziehend ohne Entladung, häufiger länger anhaltender nimbus. Auch in dieser Zeit kein Nebel.

Witterung.

In diesem Monate zählte man keinen einzigen wolkenlosen Tag. Im Uebrigen gab es nur 4 heitere Tage mit anhaltendem hellen Sonnenschein, 8 zum größern Theile heitere Tage mit wechselnder und getrübter Sonne, 14 halb heitere Tage mit wenig, 1 größtentheilstrüben Tag mit einzelnen Sonnenblicken, und 3 ganz trübe Tage. An 19 Tagen des Monates regnete es, jedoch an keinem anhaltend; darunter gab es 5 Tage, an welchen es nur schwach regnete, 9 Tage, wo es mäßig und 5 Tage, an denen es stark regnete. Letztere Regen waren mit Gewitter begleitet. Einmal fiel Hagel.

Luftelektricität.

In der ersten Hälfte des M. war die Elektr. durchgehends negativ und zwar im Anfange schwach, später wurde sie stärker, jedoch nur auf kurze Zeit, und zwar meistens vor dem Herannahen eines Gewitters, worauf sie immer wieder bedeutend schwächer wurde, ja häufig auf kurze Zeit ganz verschwand. In der zweiten Hälfte des M. sprang sie mehrmals ins positive über, dann aber gleich wieder zurück, war aber auch da im Ganzen schwach.

Meteore.

Am 1ten des Monates um Mitternacht ein sehr starkes Gewitter. Am 6ten 5 Uhr Abends sehr starkes Gewitter aus NW. Am 13ten 7 Uhr Abends ein entferntes Gewitter in SW. Am 14ten zwischen 2 und 3 Uhr Nachmittags ebenfalls ein entferntes Gewitter in NW. Am 15ten 6 Uhr Abends Ausbruch eines sehr starken Gewitters mit Platzregen und von Sturm begleitet aus NW. Am 16ten 9 Uhr Abends ein vorüberziehendes Gewitter aus SW. Am 18ten zwischen 9 und 10 Uhr Abends starkes Wetterleuchten. Am 19ten in der Nacht ein Gewitter mit Sturm. Am 25ten 10 Uhr 30′ Vormittag ein entferntes Gewitter in SO. Am 26ten 3 Uhr 45′ Nachm. ein entferntes Gewitter in S.

Juli.

Luftdruck.

Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Z.	Paris. Z.	Wien. Z.
27·170	27·921	27·407	28·165	26·946	27·691	0·461	0·474

Während des ersten Dritth. des M. dauerte das Schwanken des Barom. im Mittel noch fort; doch varirte der Barometerstand nicht so schnell hinter einander, wie im letzten Dritth. des verflossenen M. Hierauf sank das Barom. bis gegen die Mitte des M. und erreichte am 13ten 5 Uhr Ab. seinen niedrigsten Stand. In dieser Zeit naherte sich der Mond im ersten Viertel seiner größten südl. Abweichung. Von der Mitte des M. bis zum Ende des zweiten Dritth. erhielt es sich im Mittel auf nahe gleicher Höhe. Hierauf sank es sehr kurze Zeit hindurch, ging von da an wieder in die Höhe und erreichte am 27ten 10 Uhr Morgens seinen höchsten Stand. Mond im letzten Viertel vom Aequator seiner größten nördlichen Abweichung zugehend. Von da an sank es bis zum Ende des Monates.

Luftströme.

Richtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Mittl. Windesrichtung
Zahl	8	2	3	26	25	29	28	20	S 46° 23′ W

Im ersten Dritth. des M. wehte der Wind häufiger zwischen O u. S, als zwischen S u. W, sehr selten schlug er nach NW über, nie nach N; im Ganzen schwach. Im zweiten nahm er eine mehr westliche Richtung und schlug häufiger nach NW, ja selbst nach N über, letzteres manchmal mit verstärkter Kraft. Im letzten Dritth. anfangs noch größere Tendenz nach NW und N, bisweilen durch NO und O nach S zurückkehrend. Gegen Ende des M. vorzugsweise S und SW.

Lufttemperatur.

Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
R	C	R	C	R	C	R	C
+ 15·13	+ 18·93	+ 24·0	+ 30·0	+ 10 65	+ 13·35	13·35	16·65

Während des ganzen M. schwankte die Tagestemp. in Mittel fortwährend, erlitt sogar im ersten und letzten Dritth. bedeutende, aber nur sehr kurz dauernde Erniedrigungen, von denen sie sich jedoch schnell erholte und wieder gleich bedeutend in die Höhe ging. In die Zeit der Erniedrigung während des ersten Drittels fällt auch das Minimum, welches sie am 7ten 10 Uhr Ab. erreichte. Erst gegen Ende des Monates ging sie wieder in die Höhe und erreichte am 30ten 5 Uhr Nachm. das Maximum.

Luftfeuchtigkeit.

Nach dem Gewichte des in einem Cub. Fuße Luft bei 28 Paris. Zoll Luftdruck enthaltenen Wasserdunstes ausgedrückt in Wien. Granen

Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
5·193	9·83	2·40	7·43

Im Anfange des M. war die Luftfeuchtigkeit größer als gegen Ende des ersten Drittheiles. Von da an nahm sie wieder durch die ersten Tage des zweiten Dritth. bedeutend zu und erhielt sich dann, wiewohl etwas erniedrigt bis zum Ende des zweiten Drittels bei fast gleicher Stärke. Im letzten Dritth. des Mon. erlitt sie fortwährende Schwankungen, war jedoch immer, besonders aber gegen Ende des Mon. im Zunehmen begriffen. In die Zeit der Schwankungen fällt ihr Minimum, welches sie am 28ten 8 Uhr Früh erreichte. Auf den 30ten 5 Uhr Ab. fiel ihr Maximum.

Regenmenge.

In Wien. Cub. Zoll. auf die Fläche eines Wien. Quadr. F. ausgedrückt

Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Unterschied
1050 34	338·0	0·69	337·31

Die ganze monatl. Regenmenge beträgt so viel, daß das Wasser eine Höhe von 87‴.53 über dem Boden erreicht hätte. Vom Thaue rührte in diesem M. gar kein Wasser her. Die größte Regenmenge lieferte so viel Wasser, daß es eine Höhe 28‴.17 über dem Boden erreichte.

Wolken.

Das erste Dritth. des M. war reich an dichten Wolkenarten, häufige Schicht- und geschichtete Haufenwolken, eben so länger andauernder nimbus, das Zenith sehr selten und

sehr kurze Zeit heiter, viel mit fedrigen Schicht- und Federwolken bedeckt. Gar kein Nebel, keine Gewitterwolken vollkommen ausgebildet. Im zweiten Dritth. nahe derselbe Charakter, nur noch mehr nimbus, auch noch längere Zeit anhaltend unter zeitweisem Auftreten von Gewitterwolken. Die ganze Zeit hindurch kein Nebel. Anfangs des letzten Dritth. Fortdauer dieses Zustandes; erst gegen die Mitte desselben eine schwache Aufheiterung des Himmels, leichtere Wolkenarten kamen zum Vorschein. Gegen Ende des Monates zeitweise heiterer Himmel mit dünneren Wolken als Feder- u. fedrigen Schichtwolken. Im Ganzen ein Monat mit wolkenvollem Himmel.

Witterung.

In diesem Monate gab es fast gar keinen wolkenlosen Tag. Am meisten näherten sich diesem Zustande einzige 2 Tage, wenn man schnell vorübergegangene Federwolken abrechnet. Im Uebrigen zählte man 7 heitere Tage mit anhaltendem hellen Sonnenschein, 2 größtentheils heitere Tage mit unterbrochenem und getrübtem Sonnenschein, 6 halb heitere Tage mit wenig Sonne, 4 größtentheils trübe Tage mit einzelnen Sonnenblicken, und endlich 4 ganz trübe Tage. Ferner zählte man in diesem M. 13 Tage, an welchen es regnete, darunter waren 4 anhaltende, 4 vorübergehend starke und 5 schwache Regentage.

Luftelektricität.

Am Anfange und am Ende des M. zeigte sich die Luftelektr. sehr schwach und vorwaltend negativ. In der ersten Hälfte nahm sie gegen die Mitte des M. an Intensität zu und wechselte häufig das Zeichen; nach der Mitte des Mon. fanden ein Paar starke Entladungen der negativen Elektricität Statt, und von da an nahm sie gegen Ende des Monates wieder bedeutend ab, blieb aber dabei fast durchgehends negativ.

Meteore.

Am 1ten des M. ein entferntes Gewitter um 4 Uhr Nachm. Am 4ten 7 1/2 Uhr Ab. ein entferntes Gewitter in SW. Am 5ten 1 Uhr Nachm. ein entferntes Gewitter in SW, später um 5 Uhr Ab. eines in NO. Am 7ten 2 Uhr Nachm. ein entferntes Gewitter in NW. Am 12ten um 3 U. Nachm. ein Gewitt. aus NNW. Am 16ten 5 U. Ab. ein Gewitt. aus SSW. Am 25ten 1 U. Nachm. ein vorüberziehendes Gewitter. In diesem M. fiel hier kein Hagel.

August.

Luftdruck.

Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Z.	Paris. Z.	Wien Z.
27·275	28·029	27·440	28·198	26·854	27·596	0·586	0·602

Vom Anfange des M. an stieg das Barom. im Mittel bis zum Ende des ersten Dritth., wo es sich bis zur Mitte des M. auf fast gleicher Höhe erhielt. Von da an ging es wieder bis zum Ende des zweiten Dritth. in die Höhe und erreichte am 19ten 10 Uhr 30' Vorm. seinen höchsten Stand, nachdem der Mond im letzten Viertel Tags zuvor durch den Aequator gegangen war. Während des letzten Dritth. erlitt es mehrere Schwankungen bis zur Mitte desselben, worauf es bis zum Ende des Mon. sank und am 30ten 5 Uhr Ab. seinen niedrigsten Stand erreichte. Zu dieser Zeit befand sich der Neumond in der Erdferne.

Luftströme.

Richtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Mittl. Windesrichtung
Zahl	24	2	1	13	45	41	40	54	S 78° 12′ W

Im ersten Dritth. wehte der Wind zwischen W u. O durch N häufiger als durch S, insbesondere zu Anfang des Mon., wo er am meisten NW u. N war. Von da an ging er gegen Ende dieses Dritth. mehrere Male durch NO u. SO in S über. Im zweiten Dritth. nahm er vorzugsweise eine Richtung zwischen S u. W, welche nur sehr selten und auf kurze Zeit in NW u. N überging. Im letzten Dritth. des M. stellte sich anfangs wieder fast derselbe Windescharakter ein, wie im ersten Dritth., doch ging er häufiger aus N durch SO in S u. SW über, bis endlich gegen Ende des M. wieder der S u. W vorwaltend und nur selten durch einen nördlich. Wind verdrängt wurde. Im Ganzen waren die Winde schwach.

Lufttemperatur.

Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
R	C	R	C	R	C	R	C
+ 17·129	+ 21·421	+ 26·3	+ 32·87	+ 11·35	+ 14·18	14·95	18·69

Am ersten Tage des Mon. trat das Minimum der Tagestemp. um 10 Uhr Ab. ein. Hierauf durch die ersten Tage des Mon. bedeutende Zunahme der mittleren Temp., worauf

sie sich bis zum Ende des ersten Dritth. nahe gleich hoch erhielt. Im zweiten Dritth. neuerdings eine Erhöhung, wo sie auch am 16ten 4 Uhr Nachm. das Maximum erreichte. Im übrigen Verlaufe dieses Dritth. fing sie an zu schwanken, welches sie auch im Anfange des letzten Dritth. fortsetzte und endlich gegen Ende desselben abzunehmen anfing.

Luftfeuchtigkeit.

Nach dem Gewichte des in einem Cub. Fuße Luft bei 28 Paris. Zoll Luftdruck enthaltenen Wasserdunstes ausgedrückt in Wien. Granen			
Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
7·001	11·66	2·32	9·34

Im ersten Dritth. des M. nahm die Feuchtigkeit der Luft im Mittel zu und erreichte am 10ten 5 Uhr Ab. ihr Maximum. Im zweiten Dritth. schwankte sie nur unbedeutend, ja erhielt sich durch längere Zeit sogar bei fast gleicher Stärke. Dasselbe war auch in den ersten Tagen des letzten Dritth. der Fall, von wo an sie bis zum Ende des M. mit einigen Unterbrechungen abzunehmen anfing und am 28ten 8 U. Fr. ihren geringsten Werth erlangte.

Regenmenge.

In Wien. Cub. Zoll. auf die Fläche eines Wien. Quadr. F. ausgedrückt			
Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Unterschied
637·15	160·25	0·25	160·00

Die ganze monatl. Regenmenge gab so viel Wasser, daß es eine Höhe von 53'''.09 über dem Boden erreicht hätte. Von der größten Regenmenge rührte so viel Wasser her, daß es eine Höhe von 13'''.35 über dem Boden erreichte. Thau lieferte in diesem Monate keine merkliche Wassermenge.

Wolken.

Im ersten Dritth. des M. größtentheils ganz heiterer Himmel, nur an wenig Tagen leichte Wolkenarten sichtbar und nur auf sehr kurze Zeit, meistens im Horizonte zum Vorschein kommend. Sehr selten nur wurden sie dichter und gaben vorübergehend Regenwolken, jedoch ohne Gewitter. Kein Nebel. Auch noch im zweiten Dritth. waren dichtere Wolkenarten selten, besonders gegen die Mitte heiterer Himmel. Von da an kamen häufigere Wolken zum Vorschein, darunter die Haufenwolke vorwaltend, welche allmählig an Größe und Dichte zunahmen, in die geschichtete Haufenwolke übergingen und sich häufiger zu Gewitterwolken ausbildeten. Im letzten Dritth. des M. vorwaltende Bewölkung des Himmels, dichte Wolkenarten gleichförmig am ganzen Firmamente vertheilt, häufiger eintretende Regenwolken, anhaltender nimbus, zeitweilig sehr düstere Gewitterwolken. In dieser Zeit auch etwas Nebel.

Witterung.

In diesem M. zählte man 3 ganz wolkenlose Tage. Außerdem gab es 7 heitere Tage mit anhaltendem hellen Sonnenschein, 17 größtentheils heitere Tage mit unterbrochener zum Theil getrübter Sonne, 2 halb heitere Tage mit wenig Sonnenschein, 1 größtentheils trüben Tag mit einzelnen Sonnenblicken und 1 ganz trüben Tag. Ferner regnete es an 11 Tagen, und zwar an 3 Tagen stark und anhaltend, an 4 mäßig und anhaltend, an 3 Tagen sehr stark, aber unterbrochen, an 1 Tage mäßig und an 2 Tagen schwach.

Luftelektricität.

Im ersten Dritth. war die Elektr. der Luft abwechselnd sehr schwach oder auch einige Zeit gar keine Spur derselben, nur einigemal bei Annäherung eines Gewitters sehr stark, aber vorübergehend, immer negativ. Im Anfange des zweiten Dritth. wurde die negative Luftelektr. noch viel schwächer und verschwand durch einige Tage ganz. Als sie hierauf gegen die Mitte des M. wieder merklich wurde, wechselte sie einige Male das Zeichen, blieb aber dabei immer noch schwach, ein einziges Mal zeigte sie sich bei Gelegenheit eines Gewitters sehr stark negativ. Im letzten Dritth. blieb sie wieder durchgehends negativ, von geringer Intensität und häufig auf längere Zeit verschwindend.

Meteore.

In der Nacht vom 10ten auf den 11ten waren unzählig viele Sternschnuppen von besonderer Lichtstärke und mit Lichtschweifen sichtbar. Nachrichten zu Folge wurden diese Meteore in derselben Nacht an sehr vielen Orten in Europa beobachtet. Am 13ten 10 Uhr Ab. ein sehr starkes Gewitter aus SW. An demselben Tage zwischen 2 und 3 U. Nachm. entferntes Gewitt. in NO. Am 19ten 1 U. Nachm. entferntes Gewitt. in W. Am 20ten zwischen 2 und 3 Uhr entferntes Gewitter in SW. Am 21ten 1 Uhr Nachm. entferntes Gewitter in O. Am 22ten 2 Uhr Nachm. starkes Gewitter aus SW. Am 24ten 5 Uhr Abends starkes Gewitter aus W. Am 27ten 9 Uhr Abends starkes Gewitter aus W.

September.

Luftdruck.

Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris Zoll	Wien. Z.	Paris.Z.	Wien.Z.
27·226	26·979	27·451	28·210	26 703	27 441	0·748	0·769

Während der ersten Hälfte des M. fortwährende schnell auf einander folgende Schwankungen des mittleren Barometerstandes, wobei im Ganzen ein deutliches Sinken bemerklich. Am 14ten 12 Uhr Mittags Eintritt des niedrigsten Barometerstandes zur Zeit des Vollmondes, 12 Stunden nach einer Statt gehabten Mondesfinsterniß. Anfangs der zweiten Hälfte des M. rasches in die Höhesteigen des Barom., wo es auch am 17ten 9 Uhr Früh seinen höchsten Stand erreichte, da sich der Mond seiner größten nördl. Abweichung näherte. Hierauf erlitt es durch eine sehr kurze Zeit eine kleine Erniedrigung und erhielt sich von da an nur mit geringen Unterbrechungen bis zum Ende des M. auf nahe gleicher Höhe.

Luftströme.

Richtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Mittl. Windesrichtung
Zahl	42	2	0	25	44	18	30	44	S 76° 55′ W

Im Anfange des ersten Dritth. dauerte der Charakter des Windes vom Ende des vorhergegangenen M. noch fort, doch war die Tendenz zu einem nördl. Winde schon vorhanden, welche auch im Verlaufe dieses Dritth., besonders gegen das Ende desselben immer stärker hervortrat, und sich durch überwiegende Stärke der mit Sturm einbrechenden Nordwinde kund gab, worauf im zweiten Dritth. auch die nördl. Winde vorherrschend und nur auf kurze Zeit von einem südl. oder westl. Winde verdrängt wurden. Oestliche Winde waren in dieser Zeit sehr selten, dagegen stellten sie sich häufiger im letzten Dritth. ein, wo der Wind aus N in SO und S überging.

Lufttemperatur.

Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
R	C	R	C	R	C	R	C
+ 11·072	+ 13·84	+ 19·7	+ 24·625	+ 5·2	+ 6·50	14·5	18·125

Vom Anfange des ersten Dritth. nahm die mittlere Tagestemp. bis gegen die Mitte desselben ab, von da an nahm sie gegen das Ende zu und erreichte am 10ten 3 Uhr Ab. ihr Maximum. Hierauf erhielt sie sich während des zweiten Dritth. nur mit wenigen Unterbrechungen und absatzweisen Erniedrigungen immer durch mehrere Tage bei gleicher Höhe. Durch das letzte Drittel des M. erlitt sie eine bedeutende Erniedrigung und erreichte in den letzten Tagen des M. ihr Minimum und zwar am 27ten 8 Uhr 30′ Morgens.

Luftfeuchtigkeit.

Nach dem Gewichte des in einem Cub. Fuße Luft bei 28 Paris. Zoll enthaltenen Wasserdunstes ausgedruckt in Wien. Granen

Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
3·581	6·78	1·01	5·77

In dem ersten Dritth. des M. anhaltendes Schwanken der Luftfeuchtigkeit im Mittel, jedoch immer noch mit merklicher Zunahme. Hierauf am 12ten 4 Uhr Nachm. Eintritt ihres Maximums. Von da an bedeutende Erniedrigung derselben, wo am 15ten 1 U. Nachm. ihr Minimum Statt fand. Im weiteren Verlaufe des zweiten Dritth., besonders gegen Ende desselben wieder eine Erhöhung, gleich darauf ein kurzes Sinken, nach welchem sich die Feuchtigkeit bis zum Ende des Monates fast gleich groß erhielt.

Regenmenge.

In Wien. Cub. Zoll auf die Fläche eines Quadr. F. ausgedrückt

Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Unterschied
319·28	85·25	0·25	85·00

Die ganze monatliche Regenmenge lieferte so viel Wasser, daß es den Boden bis zu einer Höhe von 26‴.61 bedeckt hätte. Die größte Regenmenge gab so viel, daß es bis zu einer Höhe von 7‴.10 über den Boden reichte. Vom Thaue rührte in diesem Monate eine Menge Wasser von 0·62 Cub. Zollen her.

Wolken.

Im ersten Dritth. des M. häufig im Horizonte neblich und ziemlich starke, anhaltende, nur sehr selten kurz unterbrochene Bewölkung, besonders im Anfange des M. Dichte

Wolkenarten vorwaltend, welche häufig in nimbus übergingen, mitunter von Gewitterwolken begleitet. Gegen Ende dieses Dritth. schwache Aufheiterung, häufig unterbrochen, doch schon minder dichte Wolkenarten, besonders im Zenith bemerklich. Im Anfange des zweiten Dritth. bis gegen Mitte des M. allmälig zunehmende Aufheiterung und Vertheilung des Gewolkes, mehrere ganz heitere Tage. Von der Mitte des Mon. bis gegen Ende des zweiten Dritth. wieder zunehmende Bewölkung unter Bildung dichterer Wolkenarten, häufiger nimbus und Gewitterwolken. Das Zenith nie wolkenlos, immer durch fedrige Schichtwolken getrübt. Während des letzten Dritth. des M. Fortdauer dieses Zustandes, ja sogar später noch Verschlimmerung desselben. Häufiger anhaltender nimbus von Gewitterwolken begleitet unter Hinzutritt vom zeitweiligen Nebel.

Witterung.

In diesem Mon. gab es 2 ganz heitere wolkenlose Tage. Nebst diesen zählte man 3 heitere Tage mit anhaltendem hellen Sonnenschein, 16 größtentheils heitere Tage mit unterbrochener und getrübter Sonne, 3 halb heitere Tage mit wenig Sonne, 2 größtentheils trübe Tage mit einzelnen Sonnenblicken und endlich 4 ganz trübe Tage. Ferner gab es an 13 Tagen Regen, und zwar regnete es an 3 Tagen stark und anhaltend, an 4 Tagen stark, aber vorübergehend, an 3 Tagen mäßig, und an 3 Tagen schwach.

Luftelektricität.

Während des ersten Dritth. des M. zeigte die Elektr. der Luft nahe denselben Charakter, wie im Verlaufe des letzten Dritth. des verflossenen M., nur daß sie noch häufiger und auf viel längere Zeit verschwand, immer aber das Zeichen — beibehaltend. Von da an war bis gegen die Mitte des M. keine Spur von Elektr. Hierauf zeigten sich sehr schwache Spuren davon, aber immer noch negativ; erst gegen das Ende dieses Dritth. wurde ihr Daseyn recht merklich, aber noch immer verhältnißmäßig schwach. Nur einmal zeigte sie sich auf einen Augenblick ziemlich stark negativ. Im letzten Dritth. des M. wurde sie etwas stärker und ging sogar mehrere Male in das Zeichen + über, aber nie mit bedeutender Stärke.

Meteore.

Am 12ten 3 U. Nachm. in O entferntes Gewitter. Am 14ten zwischen 12 u. 1 U. Nachm. ein entferntes Gewitter in NW, vom heftigen Sturm begleitet. Am 26ten von 1 bis 3 U. Nachm. vorüberziehende Gewitter in S, W und N. Am 27ten 2 Uhr Nachm. starkes Gewitter in NW.

October.

Luftdruck.

Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Z.	Paris. Z.	Wien. Z.
27·387	28·144	27·682	28·447	26·962	27·707	0·720	0·740

In der ersten Hälfte des Mon. ging das Barom. unter fortwährenden bedeutenden Schwankungen in die Höhe, ohne sich jedoch darin zu erhalten, vielmehr erlitt es von da an wieder eine Erniedrigung, um dann erst gegen das Ende des zweiten Dritth. wieder zu steigen, wo es auch beim Eintritte des letzten Viertels den höchsten Stand am 21ten 10 Uhr Ab. erreichte. Während des letzten Dritth. begann es nur mit wenig Unterbrechungen fortwährend zu sinken und erreichte am 31ten 10 Uhr Ab. seinen niedrigsten Stand, als der Neumond sich seiner größten südlichen Abweichung näherte.

Luftströme.

Richtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Mittl. Windesrichtung
Zahl	18	2	0	50	27	27	35	33	S 48° 0′ W

Im ersten Dritth. des Mon. war wieder der südöstliche Wind vorherrschend, seine Stärke jedoch nicht bedeutend und zeitweise, besonders im Anfange durch einen NW verdrängt, welcher auch gegen die Mitte des M. häufiger wurde und im übrigen Verlaufe des zweiten Dritth. anhielt. Während des letzten Drittheiles blieben die nördl. Winde, besonders der NW u. N vorwaltend; selten überging der letztere durch NO in SO u. S, und wenn es geschah, so dauerte es nur kurz und es kehrte durch SW und W wieder der frühere Wind zurück. Den ganzen Monat hindurch wehten die Winde meistens schwach, nur sehr selten mit mäßiger Stärke.

Lufttemperatur.

Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
R	C	R	C	R	C	R	C
+ 7·191	+ 8·988	+ 14·65	+ 18·312	+ 0·95	+ 1·187	13·7	17·125

In den ersten Tagen des M. ging die mittlere Tagestemp. wieder in die Höhe, jedoch mit einigem Schwanken und erreichte um die Mitte des ersten Drittels am 6ten 3 U.

Nachm. ihren höchsten Stand. Von da an sank sie fortwährend bis zur Mitte des Mon. herunter, stieg dann wieder im Laufe des zweiten Dritth. in die Höhe, erhielt sich am Ende dieses Dritth. einige Tage unverändert, worauf sie während des letzten Dritth. unter bedeutendem Schwanken herunterging und am 30ten 6 Uhr Früh ihr Minimum erreichte.

Luftfeuchtigkeit.

Nach dem Gewichte des in einem Cub. Fuß Luft bei 28 Paris. Zoll Luftdruck enthaltenen Wasserdunstes ausgedrückt in Wien. Granen			
Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
2·665	4·15	0·96	3·19

Während des ersten Drittheiles des Monates erhielt sich die Feuchtigkeit der Luft, zwar noch etwas erhöht, fast unverändert. In diese Zeit fällt auch ihr Maximum auf den 8ten 3 Uhr Nachm. Von da an fand eine ebenfalls wenigen Veränderungen unterworfene Erniedrigung Statt, worauf am 14ten 12 Uhr Mittags das Minimum eintrat. Auf dieses folgte gleich darauf wieder eine Erhöhung, welche im Verlaufe des zweiten Drittheiles und während des ganzen letzten Drittheiles bis zum Ende des M. sich fast unverändert erhielt.

Regenmenge.

In Wien. Cub. Zoll. auf die Fläche eines Wien. Quadr. F. ausgedrückt			
Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Unterschied
180·22	53·62	0·75	52·87

Die ganze monatl. Regenmenge beträgt so viel, daß das Wasser eine Höhe 15‴.02 über dem Boden erreicht hatte. Die größte Regenmenge lieferte so viel Wasser, daß es den Boden bis zu einer Höhe 4‴.47 bedeckt haben würde. Der Thau u. Reif lieferte in diesem Monate 2·56 Cub. Zoll Wasser.

Wolken.

Im Laufe der zwei ersten Drittheile des Monates war die Bewölkung des Himmels vorwaltend und am ganzen Firmamente gleichmäßig vertheilt. Das Zenith war nur sehr selten heiter und nur kurze Zeit hindurch, fast immer durch feder- und fedrige Schichtwolken getrübt, tiefer und am Horizont gab es durchgehends geschichtete Haufen- und Schichtwolken, meistens von Nebeln begleitet. Nur zuweilen und von sehr kurzer Dauer trat eine Vertheilung des dichten Gewölkes ein und eine schnell vorübergehende Aufheiterung, worauf immer der alte Zustand wiederkehrte. Häufige sehr ausgebreitete Regenwolken, verbunden mit häufigem, aber nicht sehr anhaltendem nimbus. Im letzten Drittheile des Monates, besonders im Anfange, mehrmalige Aufheiterung des Himmels, häufiger minder dichte Wolkenarten, ja zuweilen gänzliches Verschwinden derselben. Zenith größtentheils heiter. Im Horizont, besonders gegen Ende des Monates, zeitweilig Nebel und allmälige Rückkehr des früheren Zustandes.

Witterung.

Streng genommen, gab es in diesem Monate keinen einzigen ganz heiteren wolkenlosen Tag. Am meisten näherte sich diesem Zustande ein Tag, wenn man sehr kleine am Horizonte sichtbare Haufenwolken nicht berücksichtiget. Sonst zählte man 3 heitere Tage mit anhaltendem hellen Sonnenschein, 10 größtentheils heitere Tage mit unterbrochener und getrübter Sonne, 7 halb heitere Tage mit wenig Sonne, 5 größtentheils trübe Tage mit einzelnen Sonnenblicken und 5 ganz trübe Tage. Ferner regnete es an 10 Tagen und zwar an 3 Tagen stark, aber vorübergehend, an 1 Tag schwach, jedoch anhaltend, und an 6 Tagen überhaupt schwach.

Luftelektricität.

Im ersten Dritth. des Monates war die Elektr. der Luft größtentheils sehr schwach, mitunter längere Zeit keine Spur derselben. Anfangs des zweiten Dritth. änderte sie auf sehr kurze Zeit das Zeichen, ward sehr schwach positiv, überging von da an wieder in das Zeichen —, behielt es im Verlaufe des zweiten Dritth. und im Anfange des letzten bei, jedoch nur immer sehr schwach, und verschwand endlich ganz in den letzten acht Tagen des Monates.

Meteore.

In diesem Monate wurden hier keine Meteore wahrgenommen.

November.

Luftdruck.

Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Z.	Paris. Z.	Wien. Z.
27·137	27·887	27·567	28·329	26·492	27·224	1·075	1·105

Im Anfange des ersten Dritth. fuhr das Barometer noch fort im Mittel zu sinken, worauf es gegen die Mitte desselben zu steigen begann und auch bis zum Ende desselben fortwährend stieg. Hierauf sank es wieder ununterbrochen bis zur Mitte des zweiten Dritth., um von da wieder in die Höhe zu steigen, wo es auch seinen höchsten Stand am 23ten 9 U. Morgens erreichte, zur Zeit, als der Mond im letzten Viertel sich im Aequator befand. Von da an ging es im übrigen Verlaufe des letzten Dritth. ziemlich regelmäßig herab bis zum Ende des Monates, wo es auch am 29ten 1 Uhr Nachm. seinen niedrigsten Stand hatte, kurz darauf, als der Neumond seine größte südliche Abweichung erreicht hatte.

Luftströme.

Richtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Mittl. Windesrichtung
Zahl	4	0	0	9	17	19	34	29	S 85° 56′ W

Im ersten Dritth. dieses Monates behielt der Wind nahe seinen Charakter vom letzten Dritth. des verflossenen M., nur daß, wenn er von einem südl. Winde verdrängt wurde, dieß mit verhältnißmäßiger Stärke und etwas andauernder geschah, besonders gegen das Ende des Dritth. und um die Mitte des M. Im weiteren Verlaufe des zweiten und das letzte Dritth. hindurch erhielten aber wieder der W, NW und N die Oberhand, und behaupteten sich darin, jedoch nur mit mäßiger Stärke bis zum Ende des Monates, selten von einem SW unterbrochen.

Lufttemperatur.

Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
R	C	R	C	R	C	R	C
+ 2·763	+ 3·453	+ 10·85	+ 13·563	— 1·2	— 1·5	12·05	15·063

In die ersten Tage des Monates fällt die höchste Tages-Temperatur, und zwar auf den 3ten 3 Uhr Nachm. Von da an nahm die Temperatur im Mittel wieder ab, erhielt sich aber im Laufe des ersten Dritth. zwar erniedrigt, doch immer noch ziemlich gleich, worauf sie neuerdings um die Mitte des zweiten Dritth. eine bedeutende Erniedrigung erlitt, welche sie aber wieder bis zur Mitte des letzten Dritth. nur mit wenigen Unterbrechungen beibehielt; am 25ten trat abermals eine, jedoch nur kurz dauernde bedeutende Erniedrigung ein, wohin auch das Minimum auf 8 Uhr Früh fällt, und in den letzten Tagen des Monates fanden einige bedeutende Schwankungen derselben Statt.

Luftfeuchtigkeit.

Nach dem Gewichte des in einem Cub. Fuße Luft bei 28 Pariser Zoll Luftdruck enthaltenen Wasserdunstes ausgedrückt in Wien. Granen

Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
1·774	3·39	0·22	3·17

Vom Anfange des Monates bis zur Mitte desselben machte die Luftfeuchtigkeit im Mittel periodische Schwankungen, jede zu vier Tagen. In diese Zeit fällt ihr Maximum, welches sie am 3ten 2 Uhr Nachm. erreichte. In der zweiten Hälfte des M. erhielt sie sich, kleine Schwankungen abgerechnet, größtentheils bei gleicher Stärke und verharrte darin, obwol viel schwächer als in der ersten Hälfte, bis zum Ende des M. Am letzten Tage desselben erlitt sie neuerdings eine Erniedrigung und mit ihr zugleich ihr Minimum um 8 U. Morg.

Regenmenge.

In Wien. Cub. Zoll. auf die Fläche eines Wien. Quadr. F. ausgedrückt

Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Unterschied
623·41	187·56	0·31	187·25

Die ganze monatl. Regenmenge beträgt so viel, daß das gelieferte Wasser den Boden bis zu einer Höhe von 51‴.95 bedeckt haben würde. Die größte Regenmenge gab so viel Wasser, daß es den Boden bis zur Höhe von 15‴.63 bedeckt hatte. Thau und Reif lieferten in diesem Monate 3·9 Cub. Zoll und vom Schnee rührten 1·06 Cub. Zoll Wasser her.

Wolken.

In den ersten Tagen des M. erfolgte noch einige Male, aber nur auf kurze Zeit, eine Aufheiterung, wo sich am Himmel weniger und minder dichte Wolkenarten, darunter vorzüglich im Zenith die Feder- und fedrigen Schichtwolken zeigten; zuweilen war das Zenith auch auf Augenblicke ganz heiter, tiefer und im Horizonte gab es kleine Haufenwolken, mitunter etwas schwachen Nebel. Im weiteren Verlaufe des ersten Dritth. bis zum Ende desselben stellten sich dichtere Wolkenarten am ganzen Himmel ein, welche häufig in anhaltenden nimbus übergingen und von häufigem starken Nebel begleitet wurden. Im Anfange des zweiten Dritth. bis zur Mitte des M. nahm der nimbus und Nebel etwas ab, doch blieb der Himmel noch immer ziemlich stark bewölkt, besonders am Horizont, wo fast durchgehends Schicht- und geschichtete Haufenwolken lagerten. Nur im Zenith war es zeitweilig heiter oder nur milchig. Von der Mitte des M. an stellte sich wieder häufiger nimbus mit dichtem Nebel ein, welcher länger anhielt, von da an gegen Ende des zweiten Dritth. wieder abnahm und während des letzten Dritth. nur selten auf kurze Zeit wiederkehrte. Ueberhaupt schien sich der Himmel in diesem Dritth. wieder aufheitern zu wollen; es kamen auch in dieser Zeit minder dichte Wolken, vorzüglich im Zenithe und tiefer zum Vorschein.

Witterung.

In diesem M. gab es keinen einzigen ganz heiteren wolkenlosen Tag. Im übrigen Verlaufe des M. zählte man 5 heitere Tage mit anhaltendem hellen Sonnenschein, 8 großtentheils heitere Tage mit unterbrochener und getrübter Sonne, 3 halb heitere Tage mit wenig Sonne, 5 großtentheils trübe Tage mit einzelnen Sonnenblicken und 9 ganz trübe Tage. Ferner gab es 8 Tage, an welchen es regnete und mitunter schneite; darunter waren 3 Tage mit starkem anhaltenden Regen, 1 Tag, an welchem es zwar stark, aber nur vorübergehend regnete, 3 Tage mit mäßigem und anhaltendem Regen, wobei es auch an 2 Tagen den ersten Schnee warf; und endlich gab es 1 Tag, wo es anhaltend, aber nur schwach regnete.

Luftelektricität.

In den ersten Tagen des M. kam die Luftelektr. wieder zum Vorschein, blieb aber fortwährend schwach und negativ. Gegen Ende des ersten Dritth. verschwand sie wieder durch mehrere Tage ganz, worauf sie sich wieder um die Mitte des M., aber immer noch sehr schwach und negativ zeigte. Gegen Ende des zweiten Dritth. verschwand sie wieder, kehrte aber gleich darauf durch sehr kurze Zeit verstärkt wieder, um von da an während des letzten Dritth. auf längere Zeit zu verschwinden und nur auf einzelne Augenblicke Spuren von sehr schwacher negativer Elektr. zu geben.

Meteore.

Am 12ten zeigte sich nach 6 Uhr Abends ein schönes Nordlicht, welches in Gestalt eines rosenrothen Bogens von NW nach NNO bis zu einer Höhe von einigen zwanzig Graden über den Horizont reichte und über eine Stunde sichtbar blieb. Vom 13ten auf den 14ten in der Nacht wurden hier mehrere auffallende Sternschnuppen beobachtet.

December.

Luftdruck.

Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Zoll	Paris. Zoll	Wien. Z.	Paris Z.	Wien. Z.
27·347	28·103	27·714	28·480	26·766	27·506	0·948	0·974

Vom Anfange des M. stieg das Barom. im Mittel bis zur Mitte des ersten Dritth. und ging von da an bis zum Ende desselben wieder herab. Hierauf erlitt es bis zur Mitte des M. bedeutende Schwankungen unter fortwährender Abnahme. Am 15ten stellte sich eine bedeutende Erhöhung ein, von welcher es bis zum Ende des zweiten Dritth. regelmäßig herabging und am 21ten 8 Uhr 30′ Morgens seinen niedrigsten Stand erreichte, als der Mond im letzten Viertel Tags zuvor durch den Aequator gegangen war. Hierauf plötzlich wieder in die Höhe steigend, nahm sein Stand allmälig bis zur Mitte des letzten Dritth. ab, von wo aus es dann wieder bis zum Ende des M. in die Höhe ging und am 30ten 10 Uhr Abends seinen höchsten Stand erreichte, 25 Stunden nach dem Momente, wo der Mond sich in der Erdnähe befand.

Luftströme.

Richtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Mittl. Windesrichtung
Zahl	7	4	0	37	21	21	16	15	S 15° 24′ W

In den ersten Tagen des M. behaupteten sich noch die nördl. Winde NW und N, gingen dann aber im übrigen Verlaufe des ersten Dritth. in einen südöstlichen Wind über, welcher gegen Ende desselben vorwaltend und anhaltend wurde. Diesen löste ein SW ab, welcher bis zur Mitte des M. vorherrschte, auf welchen sodann bis Ende des zweiten Dritth. ein W, NW und einige Male N eintrat. Anfangs des letzten Dritth. wechselte der Wind häufig zwischen SW und NW, worauf er gegen die Mitte dieses Dritth. anhaltend W wurde und gegen Ende des Monates zuweilen nach NW ausschlug.

Lufttemperatur.

Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
R	C	R	C	R	C	R	C
— 0·351	— 0·438	+ 7·9	+ 9·875	— 6·0	— 7·5	13·9	17·375

Am ersten Tage des M. nahm die mittlere Tagestemperatur zum ersten Male wieder das Zeichen — an, jedoch nur wenig unter Null, gleich darauf wurde sie wieder positiv und nahm bis zum Ende des ersten Dritth. zu, worauf sie bis gegen die Mitte des M. wieder herabsank, und am 11ten wieder negativ werdend, bis gegen Ende des zweiten Dritth. immerfort abnahm. Am Ende des zweiten Dritth. trat neuerdings eine, aber nur kurz dauernde Erhöhung derselben und ein Uebergang in das Zeichen + ein, worauf sie bis zur Mitte des letzten Dritth. wieder abnahm. Am 26ten plötzliche Erhöhung derselben, wo das Maximum um 3 Uhr Nachm. eintrat. Hierauf durch die letzten Tage des M. Abnahme derselben, und am 30ten 8 Uhr Früh Eintritt des Minimums.

Luftfeuchtigkeit.

Nach dem Gewichte des in einem Cub. Fuß Luft bei 28 Pariser Zoll Luftdruck enthaltenen Wasserdunstes ausgedrückt in Wien. Granen			
Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
1·693	2·31	0·62	1·69

Im Laufe des ganzen M. zeigte sich die Feuchtigkeit der Luft im Mittel nahe constant, nur in den Zehnteln wurden Veränderungen bemerklich. Im Ganzen war sie nur schwach, nie zwei Grane Gehalt erreichend. Die meisten, aber nur geringen Veränderungen fielen in den zweiten Dritth. des M., wohin auch ihr Maximum und ihr Minimum fallt. Ersteres erreichte sie am 10ten 1 Uhr Nachm., zum letzteren gelangte sie am 14ten 3 Uhr Nachm. Sonst erhielt sie sich immer durch mehrere Tage fast unverändert.

Regenmenge.

In Cub. Zoll. auf die Fläche eines Wien. Quadr. F. ausgedrückt			
Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Unterschied
78·93	28·97	0·59	28·38

Die ganze monatliche Regenmenge beträgt so viel, daß das Wasser eine Höhe von 6‴.50 über dem Boden erreicht hätte. Die größte Regenmenge gab so viel Wasser, daß es den Boden bis zu einer Höhe von 2‴.41 bedeckt haben würde. Thau und Reif lieferten 11·38 und Schnee 66·62 Cub. Zoll Wasser.

Wolken.

Die ersten zwei Tage des M. war es im Zenith und tiefer ziemlich heiter, wo sich nur auf Augenblicke Feder- oder sehr kleine Haufenwolken zeigten, und im Horizonte nur hie und da einzelne dünnere Wolkenarten zerstreut waren, des Morgens nur vom schwachen Nebel begleitet. Vom dritten Tage des M. angefangen bis gegen die Mitte desselben trat eine anhaltende sehr starke Bewölkung ein, die allmälig in mehrere Tage andauernden nimbus überging, in Begleitung eines dichten Nebels, welcher nur um die Mittagszeit schwächer wurde, ohne je ganz zu verschwinden. Mitte des M. trat eine plötzliche Aufheiterung ein, anfangs verbunden mit dem gänzlichen Verschwinden der Wolken und bedeutender Schwächung des Nebels, welche bis zum Ende des zweiten Dritth. anhielt, mitunter durch leichtere Wolkenarten auf kurze Zeit getrübt, welche nur im flüchtigen Vorüberziehen begriffen waren. Im letzten Dritth. des M. stellte sich die Trübung des Himmels häufiger ein, dichtere Wolken kamen wieder zum Vorschein mit anhaltendem dichten Nebel, und übergingen zeitweise in nimbus, welcher gegen Ende des M. vollkommen ausgebildet mehrere Tage dauerte.

Witterung.

In diesem Monate gab es einen einzigen ganz heiteren wolkenlosen Tag, und ein Tag näherte sich diesem Zustande, wenn man sehr feine schnell vorüberziehende Federwolken abrechnet. Im übrigen gab es 4 heitere Tage mit anhaltendem und hellem Sonnenschein, 4 großtentheils heitere Tage mit unterbrochener getrübter Sonne, 2 halb heitere Tage mit wenig Sonnenschein, 1 größtentheils trüben Tag mit einzelnen Sonnenblicken und 18 ganz trübe Tage. An 7 Tagen gab es Schnee und an 1 Tage regnete es schwach vorübergehend.

Luftelektricität.

Nachdem sich am ersten Tage des M. eine sehr schwache Spur negativer Elektr. in der Luft gezeigt hatte, verschwand sie hierauf während der ersten Hälfte des M. gänzlich. Erst um die Mitte des Monates zeigte sich eine schwache Spur derselben wieder, jedoch von äußerst kurzer Dauer, worauf sie wieder spurlos verschwand, und während der zweiten Hälfte des Monates gar nicht mehr zum Vorschein kam.

Meteore.

In diesem Monate wurden hier keine Meteore beobachtet.

Jahres = Uebersicht.

Luftdruck.

Monat.	Mittlerer		Größter		Kleinster		Veränderung	
	Par. Z.	W. Zoll	Par. Z.	W. Zoll	Par. Z.	W. Zoll	Par. Z.	W. Zoll
Jänner . .	27·255	27·978	27·674	28·439	26·800	27·541	0·874	0·898
Februar .	27·400	28·157	27·553	28·315	26·717	27·455	0·836	0·860
März . .	27·003	27·749	27·451	28·210	26·619	27·355	0·832	0·855
April . .	27·025	27·772	27·278	28·032	26·565	27·299	0·713	0·733
Mai . .	27·069	27·817	27·441	28·199	26·731	27·470	0·710	0·729
Juni . .	27·203	27·955	27·471	28·230	27·018	27·765	0·453	0·465
Juli . .	27·170	27·921	27·407	28·165	26·946	27·691	0·461	0·474
August . .	27·275	28·029	27·440	28·198	26·854	27·596	0·586	0·602
September .	27·226	27·979	27·451	28·210	26·703	27·441	0·748	0·769
October .	27·387	28·144	27·682	28·447	26·962	27·707	0·720	0·740
November .	27·137	27·887	27·567	28·329	26·492	27·224	1·075	1·105
December .	27·347	28·103	27·714	28·480	26·766	27·506	0·948	0·974
Im Jahre	27·208	27·960	27·714	28·480	26·492	27·224	0·746	0·767

Luftströme.

Monat.	Richtung und Anzahl								Mittlere Windesrichtung
	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	
Jänner . .	0	0	1	11	14	25	28	6	S 49° 48′ W
Februar .	0	1	2	15	16	33	21	8	S 40° 53′ W
März . .	0	0	4	18	21	37	18	17	S 40° 25′ W
April . .	2	1	7	30	36	26	24	18	S 22° 45′ W
Mai . .	1	1	1	25	35	20	36	18	S 39° 58′ W
Juni . .	8	4	5	32	25	22	21	19	S 28° 56′ W
Juli . .	8	2	3	26	25	29	28	20	S 46° 23′ W
August . .	24	2	1	13	45	41	40	54	S 78° 12′ W
September	42	2	0	25	44	18	30	44	S 76° 55′ W
October .	18	2	0	50	27	27	35	33	S 48° 0′ W
November .	4	0	0	9	17	19	34	29	S 85° 56′ W
December .	7	4	0	37	21	21	16	15	S 15° 24′ W
Im Jahre	114	19	24	291	326	318	331	281	S 49° 50′ W

Lufttemperatur.

Mon.	Mittlere		Höchste		Niedrigste		Unterschied	
	R	C	R	C	R	C	R	C
Jänn.	− 0·760	−0·95	+ 5·55	+ 6·937	−12·15	−15·187	17·70	22·124
Febr.	0·287	0·358	7·75	9·687	11 60	14·500	19 35	24·187
März	+ 2·190	+2·737	12·90	16·125	5·55	6·937	18·45	23·062
April	7·871	9·838	18·30	22·875	+ 2·55	+ 3·187	15·75	19·688
Mai	10·798	13·497	22·90	28·625	4·10	5·125	18·80	23·500
Juni	15·002	18·752	24·60	30·750	8·30	10·375	16 30	20·375
Juli	15·130	18·912	24·00	30·000	10·65	13·312	13·35	16·688
Aug.	17·129	21·421	26·30	32·870	11·35	14·180	14·95	18 690
Sept.	11·072	13·840	19·70	24·625	5·20	6·500	14·50	18·125
Oct.	7·191	8·988	14·65	18·312	0 95	1·187	13·70	17·125
Nov.	2·763	3·453	10·85	13·563	− 1 20	− 1 500	12·05	15·063
Dec.	− 0·351	−0·438	7·90	9·875	6 00	7·500	13·90	17·373
Im J.	+ 7·312	+9·140	+26·30	+32 870	−12·15	−15 187	38·45	48 057

Luftfeuchtigkeit.

Monat.	Nach dem Gewichte des in einem Wien. Cub. Fuße atmosphärischer Luft bei einem Luftdrucke von 28 Par. Zoll enthaltenen Wasserdunstes ausgedrückt in Wiener Granen			
	Mittlere	Größte	Kleinste	Unterschied
Jänner . .	1·643	2·29	0·24	2·05
Februar . .	1·631	2·43	0·00	2·43
März . . .	1·511	3·00	0·00	3·00
April . . .	2·398	4·31	0·37	3·94
Mai . . .	3·123	6·82	0·15	6·67
Juni . . .	5·521	10·89	1·42	9·47
Juli	5·193	9·83	2·40	7·43
August . .	7·001	11·66	2·32	9·34
September .	3·581	6·78	1·01	5·77
October . .	2·665	4·15	0·96	3·19
November .	1·774	3·39	0·22	3·17
December .	1·693	2·31	0·62	1·69
Im Jahre .	3·144	11·66	0·00	11·66

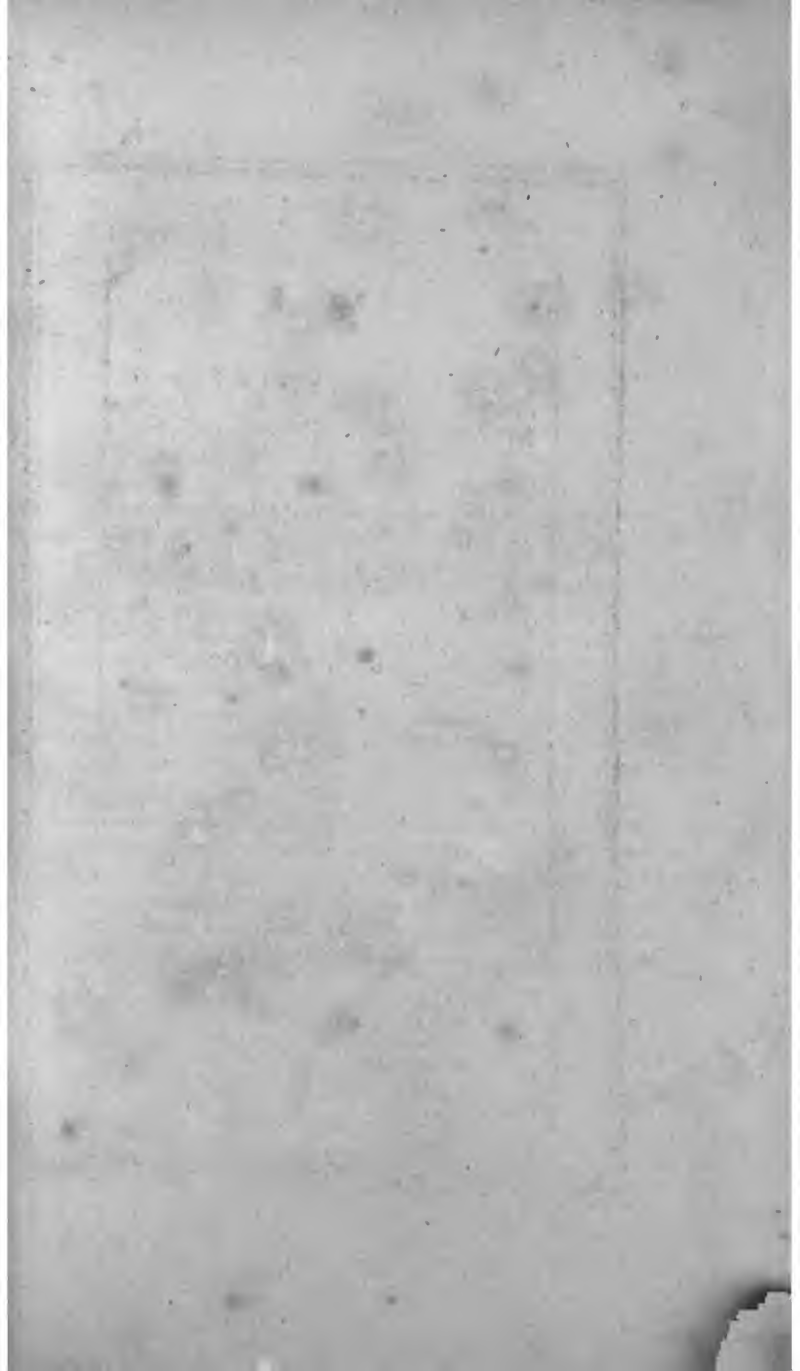
Regenmenge.

Monat.	In Wiener Cub. Zollen auf die Fläche eines Quadratfuß. ausgedrückt			Der Höhe nach in Wien. Linien ausgedrückt			Hiervon lieferten	
	Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Gesammtmenge	Größte	Kleinste	Thau u. Reif	Schnee
Jänner	153·78	46·00	1·63	12·81	3·83	0·140	5·12	145·03
Februar	14·29	5·03	0·03	1·19	0·42	0·002	2·25	3·09
März .	167·07	69·56	0·03	13·92	5·79	0·002	0·59	163·03
April .	306·11	70·62	0·31	25·51	5·88	0·019	0·25	27·75
Mai .	852·54	159·25	1·25	71·04	13·25	0·104	—	—
Juni .	484·88	139·00	0·25	40·41	11·58	0·021	—	—
Juli .	1050·34	338·00	0·69	87·53	28·17	0·060	—	—
August	637·15	160·25	0·25	53·09	13·35	0·021	—	—
Septemb.	319·28	85·25	0·25	26·61	7·10	0·021	0·62	—
October	180·22	53·62	0·75	15·02	4·47	0·062	2·56	—
November	623·41	187·56	0·31	51·95	15·64	0·019	3·90	1·06
December	78·93	28·97	0·59	6·58	2·41	0·050	11.34	66·62
Im Jahre	4868·0	338·00	0·03	405·66	28·17	0·002	26·63	406·58

Berichtigungen.

Pag. V, Absatz: Luftdruck, 1. Columne, lese: 27·255 statt 27·225.
Pag. XI, Absatz: Regenmenge, Zeile 5, lese: 71·04 statt 71·25.
Pag. XII, Absatz: Luftdruck, 7. Columne, lese: 0·453 statt 0·399.
Pag. XVII, Absatz: Luftdruck, 2. Columne, lese: 27·979 statt 26·979.
Pag. XXII, Absatz: Regenmenge, Zeile 5 lese: 6·58 statt 5·50.
Pag. XXIII, Absatz: Lufttemperatur, 3. Columne, lese: 21·411 statt 21·421.
detto „ detto 9. detto „ 17·375 „ 17·373.

Die in den ersten sieben Monaten unter dem Absatze: Lufttemperatur angegebenen Grade nach C, wurden aus den entsprechenden Graden nach R mittelst einer nur bis auf 0·1 gehenden Reductionstabelle gefunden, während die in den übrigen Monaten, so wie die in der Jahresübersicht vorkommenden Temperaturen nach C, aus den Graden nach R unmittelbar berechnet wurden. Aus diesem Grunde stimmen die in den erst genannten sieben Monaten angeführten Temperatursgrade nach C, mit den in der Jahresübersicht angegebenen nur in der ersten Decimalstelle überein, und finden demnach durch die in der Jahresübersicht enthaltenen Zahlen für die übrigen Decimalstellen ihre Berichtigung. Da sich ferner durch eine neuerliche genaue Untersuchung ergab, daß an der Skala des Normal-Standbarometer, womit das bei meinen Beobachtungen gebrauchte Barometer verglichen, und darnach corrigirt wurde, ein constanter Theilungsfehler haste, so müssen sämmtliche in den Tabellen angegebenen Barometerstände in Par. Zoll um die Größe: 0·222 vermindert werden; damit sie ihre wahre Bedeutung erhalten.



Der Verlagspreis eines Heftes auf weißem Postdruckpapier beträgt 48 kr. C. M., auf Velinpapier 1 fl. C. M.

Wer sich die ganze vorige Serie von 12 Heften anzuschaffen wünscht, erhält selbe um drei Gulden C. M.; doch sind hiervon nur noch wenige vollständige Exemplare vorhanden, da das 7. Heft beinahe vergriffen ist. Einzeln kostet hingegen das Stück auf Postdruckpapier 24 kr. C. M., auf Velinpapier 30 kr. C. M.

Grätz, 1837.

Gedruckt mit Tanzer'schen Schriften.



